



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**“DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA
SOBRE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS ADECUADAS EN LA
PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS.
LAIME SAN CARLOS, GUAMOTE. ENERO A JUNIO 2016”**

NANCY PAOLA PILCO YAMBAY

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Riobamba - Ecuador

Diciembre, 2016



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado: “DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS ADECUADAS EN LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS. LAIME SAN CARLOS, GUAMOTE. ENERO A JUNIO 2016,” de responsabilidad de la Doctora Nancy Paola Pilco Yambay, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizada su presentación.

Tribunal

Dra. Niurka Ginorio Suárez

PRESIDENTE

Dra. Liana Elisa Rodríguez Vargas

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Ileana del Valle Infante

MIEMBRO

Dr. Carlos A Ladrón de Guevara Gainza

MIEMBRO

Riobamba, Diciembre 2016

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Nancy Paola Pilco Yambay, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Dra. Nancy Paola Pilco Yambay

No. Cédula: 0604262394

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, Nancy Paola Pilco Yambay, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria.

Dra. Nancy Paola Pilco Yambay

No. Cédula: 0604262394

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, Jesús y a la Virgen María, por ser los amigos que nunca fallan, ni te abandonan, quienes inspiraran y fortalecen mi espíritu, para seguir cumpliendo con mi vocación.

A mis queridos padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos; convirtiéndose en un pilar fundamental en mi vida, al igual que mis lindos hermanos, todos ellos son mis bellos ángeles enviados por mi Dios amado.

A mi amado hijo Ángel David por ser mi fortaleza y motivo para seguir alcanzando mis metas, quien con su tierna mirada y sonrisa alegra mi existir. A ti y por ti hijo a quien pertenecía gran parte del tiempo invertido en un sueño hecho realidad.

Nancy

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por darme nuevamente la oportunidad de cumplir otra meta más en mi vida académica.

A un ser maravillo que con su humildad, paciencia y dedicación ha sido una guía importante en el presente trabajo, a mi linda directora de tesis, Dra. Liana Elisa Rodríguez Vargas.

Nancy

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.1.1 <i>Formulación del problema</i>	5
1.2 Justificación de la investigación.....	6
1.3 Objetivos de la investigación.....	9
1.4 Hipótesis.....	9
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Antecedentes del problema.....	10
2.1.1 <i>Ámbito internacional</i>	10
2.1.2 <i>Ámbito nacional</i>	15
2.2 Bases teóricas.....	20
2.2.1 <i>Anemia</i>	20
2.2.1.1 <i>Definición</i>	20
2.2.1.2 <i>Epidemiología</i>	20
2.2.1.3 <i>Clasificación</i>	21
2.2.1.4 <i>Etiología</i>	23
2.2.1.5 <i>Cuadro clínico</i>	25
2.2.1.6 <i>Diagnóstico</i>	27
2.2.1.7 <i>Tratamiento</i>	29
2.2.1.8 <i>Factores relacionados</i>	31
2.2.2 <i>Prácticas alimentarias</i>	34
2.2.2.1 <i>Definición</i>	34
2.2.2.2 <i>Factores relacionados</i>	35
2.2.2.2 <i>Indicadores de prácticas alimentarias</i>	37
2.2.3 <i>Estrategia de intervención educativa</i>	43

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA.....	47
3.1	Tipo y diseño de la investigación.....	47
3.2	Localización y temporalización.....	47
3.3	Población de estudio.....	47
3.4	Variables de estudio.....	47
3.4.1	<i>Identificación.....</i>	<i>47</i>
3.4.2	<i>Operacionalización.....</i>	<i>48</i>
3.5	Técnica e instrumento de recolección de datos.....	52
3.5.1	<i>Características del instrumento.....</i>	<i>52</i>
3.5.1.1	<i>Validación del instrumento.....</i>	<i>53</i>
3.6	Procedimientos.....	54
3.7	Procesamiento y análisis de datos.....	55
3.8	Aspectos éticos.....	55

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	56
4.1	Resultados y Discusión.....	56

CAPÍTULO V

5.	PROPUESTA.....	71
5.1	Estrategia de intervención educativa.....	71

	CONCLUSIONES.....	83
--	--------------------------	-----------

	RECOMENDACIONES.....	84
--	-----------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características biológicas.....	56
Tabla 2 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la madre.....	58
Tabla 3 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la familia.....	59
Tabla 4 Prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses por grupos de edad y sexo.....	61
Tabla 5 Distribución de niños de 12 a 59 meses según dimensiones de las prácticas alimentarias.....	64
Tabla 6 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características biológicas y presencia de anemia.....	66
Tabla 7 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la madre y presencia de anemia.....	67
Tabla 8 Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la familia y presencia de anemia.....	68
Tabla 9 Distribución de niños de 12 a 59 meses según lugar habitual del almuerzo y presencia de anemia.....	69
Tabla 10 Distribución de niños de 12 a 59 meses según prácticas alimentarias y presencia de anemia.....	69
Tabla 11 Distribución de niños de 12 a 59 meses según dimensiones de las prácticas alimentarias y presencia de anemia.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Niños de 12 a 59 meses, según lugar habitual del almuerzo.....	59
Figura 2 Prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses.....	60
Figura 3 Niños de 12 a 59 meses según prácticas alimentarias.....	62

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años. Se realizó estudio descriptivo correlacional transversal en el universo de 51 niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos. Se entrevistaron a las madres con cuestionario validado por expertos. Se utilizó el programa estadístico SPSS, con Chi cuadrado y Fisher para la relación, considerando un valor de significancia $p < 0,05$. De los niños estudiados, el grupo de edad predominante fue de 24 a 35 meses con un 29,4%, sexo masculino el 56,9%, sin enfermedad concomitante el 68,6%. Las madres eran de 19 a 29 años en un 47,1%, con instrucción primaria el 60,7% y trabajadoras el 60,7%. El 64,7% de los niños pertenecían a familia nuclear con un 64,7% y por el tamaño familiar, grande el 51,0%. El Centro Infantil del Buen Vivir (CIBV) fue el lugar del almuerzo más frecuente con un 58,8%. La prevalencia de anemia fue de 64,7%, mayor en niños con el 65,5% y en el grupo de 24 a 35 meses con el 25,5%. Las prácticas alimentarias inadecuadas se observaron en el 94,1% de los niños. Existió relación significativa entre la anemia con: edad del niño $p = 0,001$, enfermedad concomitante $p = 0,003$, lugar del almuerzo $p = 0,033$ y prácticas alimentarias $p = 0,039$. Se concluye que la prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años es elevada. Los resultados demuestran la pertinencia de la estrategia de intervención educativa y se recomienda su implementación para prevenir la anemia en este grupo de edad.

PALABRAS CLAVES: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <PREVALENCIA>, <ANEMIA>, <PRÁCTICAS ALIMENTARIAS>, <MENORES DE 5 AÑOS>, <ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA>.

ABSTRACT

The present research aimed to design a strategy of educational intervention on adequate dietary practices in the prevention of anemia in children aged 1 to 4 years. A descriptive cross-sectional study was carried out in the universe of 51 children aged 1 to 4 years of the Laime San Carlos community. Mothers were interviewed with questionnaire validated by experts. We used the statistical program SPSS, with Chi-square test and Fisher for the relation, considering a value of significance $p < 0.05$. Of the children studied, the predominant age group was 24 to 35 months with 29.4%, male 56.9%, with no concomitant disease 68.6%. The mothers were 19 to 29 years old in 47.1%, with a primary instruction 60.7% and female workers 60.7%. A 64.7% of the children belonged to the nuclear family with 64.7% and the family size, large 51.0%. The Children's Center of Buen Vivir (CIBV) was the most frequent lunch place with 58.8%. The prevalence of anemia was 64.7%, greater in children with 65.5% and in the group of 24 to 35 months with 25.5%. Inadequate feeding practices were observed in 94.1% of the children. There was a significant relationship between anemia with: age of the child $p=0.001$, concomitant disease $p=0.033$, place of lunch $p=0.033$ and feeding practices $p=0.039$. It is conclude that the prevalence of anemia in children from 1 to 4 years old is high. The results demonstrate the relevance of the educational intervention strategy and its implementation is recommended to prevent anemia in this age group.

KEYWORDS: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <MEDICINE>, <PREVALENCE>, <ANEMIA>, <FOOS PRACTICES>, <UNDER 5 YEARS>, <EDUCATIONAL INTERVENTION STRATEGY>.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La anemia en la primera infancia es considerada por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública que tiene consecuencias de gran alcance para la salud humana y para el desarrollo social y económico de un país, problema que se asocia con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. La anemia ocasiona un desequilibrio en el estado de la salud, afectando tanto en el crecimiento físico como en el desarrollo cognitivo e intelectual, originando trastornos a nivel de la concentración y desarrollo psicomotor en los niños. Estas deficiencias pueden ser reversibles si se previene, detecta y maneja de manera oportuna. Los factores relacionados con la aparición de anemia en este grupo poblacional empiezan desde una incorrecta lactancia, una alimentación complementaria inadecuada y una suplementación inadecuada de micronutrientes.

Datos mundiales sobre la anemia, como la OMS, reporta que la máxima prevalencia se observa en niños en edad preescolar. En el Ecuador, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT - Ecuador 2011-2013, coincide que la prevalencia de anemia en menores de 5 años, es un problema en el país, al igual que la desnutrición. Además ésta encuesta reveló un alto porcentaje de consumos inadecuados de proteínas, principalmente en la región Sierra, en zonas rurales, de la misma manera los niveles de anemia son superiores en poblaciones indígenas, en comparación con el resto del país. Chimborazo, no se queda atrás con la presencia de tasas altas de prevalencia en desnutrición y anemia en niños menores de cinco años. En Guamote en la comunidad Laime San Carlos, durante el año 2014, la anemia también constituyó una contrariedad en la salud de los niños, en el ciclo de vida de 1 a 4 años de edad, siendo así la segunda causa de morbilidad.

El abordaje de la anemia en niños menores de cinco años en Ecuador, se ha dado a través de la implementación de intervenciones desarrolladas por el Ministerio de Salud y los diferentes sectores involucrados, en el marco de un Programa de Seguridad

Alimentaria y Nutricional. Las actividades preventivas promocionales del Ministerio de Salud parecen no ser suficientes al observarse elevadas tasas de prevalencia de anemia que afecta a la población menor de cinco años, fundamentalmente en algunas comunidades rurales de población indígena, por lo que se hace necesario establecer estrategias diferenciadas de acuerdo a los factores relacionados o condicionantes a fin de poder realizar intervenciones conjuntas con los diferentes actores, con el objetivo o la finalidad de garantizar una priorización a los grupos vulnerables como los niños menores de cinco años, para disminuir la morbilidad y mortalidad en este grupo etéreo.

La anemia nutricional en niños menores de 5 años es originada por múltiples causas, entre ellas, la falta de acceso a una alimentación adecuada. Cerca de un cuarto de la población mundial de este grupo de edad presenta anemia a consecuencia de prácticas alimentarias inadecuadas, que no solo afectan la salud en el presente, sino que determinan el riesgo de contraer en el futuro enfermedades a corto o largo plazo.

La alimentación adecuada busca impulsar, salvaguardar la integridad en niños menores de cinco años grupo de edad, con el propósito de brindar alientos con gran cantidad energética, nutricional y de calidad, pero a la vez requiere complementarse con comportamientos apropiados por parte de las personas responsables del cuidado del niño, es decir, mejorar las prácticas alimentarias adecuadas. Varios estudio han demostrado que el mejoramiento de las prácticas alimentarias en la prevención de la anemia han logrado tener efectos e impactos positivos en los niños.

Hasta ahora, son pocos los proyectos similares ejecutados en la provincia de Chimborazo. Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de anemia y su relación con las prácticas alimentarias en niños de 1 a 4 años de edad. Los resultados de este estudio podrían ayudar a los profesionales de salud para actuar de manera eficaz, proponiendo e implementando acciones que atiendan a las reales necesidades de esta población.

1.1 Planteamiento del problema

La anemia nutricional en la primera infancia es considerada por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública que tiene consecuencias de gran alcance para la salud humana y para el desarrollo social y económico de un país, problema que se asocia con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.

Según base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, la anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8 % de la población. La se máxima prevalencia observa en los niños en edad preescolar, con el 47.4 % de afectados. Por regiones, la mayor prevalencia de anemia en niños de edad preescolar, se observa en el África, con el 64.6 % de niños afectados, seguido por Asia 47.7 % y América Latina y el Caribe con 39.5 %. (Benoist, McLean, Egll y Coswell, M., 2008, pp.7,8).

Para considerar la anemia como un problema de salud pública, la OMS establece parámetros que ubican a los países según la tasa de prevalencia. No constituye un problema para la salud pública cuando la prevalencia es inferior o igual a 4.9 %; se cataloga como problema de salud pública bajo cuando la prevalencia oscila entre 5.0 y 19.9 % de la población afectada, moderado entre 20.0 y 39.9 % y severo cuando la prevalencia es igual o mayor a 40.0 %. Ecuador reportó una prevalencia en edad preescolar de 37.9 %. (Benoist et al. 2008, p.6).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT - Ecuador 2011-2013, la prevalencia de anemia en menores de 5 años fue de 25.7 %. Por grupos de edad, se encontró un 62.0 % de 6 a 11 m, 32.4 % de 12 a 23 m, 20.5 % de 24 a 35 m, 8.6 % de 36 a 47 m y de 5.4 % de 48 a 59 meses. Dicha encuesta reveló una prevalencia de consumos inadecuados de proteínas en la región Sierra rural de 10.9%, muy superior a la nacional de 6.4%. Por su parte, los niveles de anemia son superiores en poblaciones indígenas, en comparación con los niveles del resto del país (pp.46-58).

Chimborazo, provincia serrana de alta presencia indígena, presenta las tasas más altas de prevalencia de desnutrición y anemia en niños menores de cinco años. En el Análisis de la Situación Integral de Salud (ASIS) de la comunidad Laime, Guamote, en el año

2014, la anemia constituyó la segunda causa de morbilidad en el ciclo de vida de 1 a 4 años.

El Modelo de Atención Integral de Salud hace mención de la priorización a los grupos vulnerables como los niños menores de cinco años, con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad en este grupo etáreo (MAIS, 2013). De esta manera, en el año 2014, se realizó la determinación de hemoglobina en 24 niños de 1 a 4 años del Centro Infantil del Buen Vivir (CIBV) Los Pinos de la comunidad Laime San Carlos, donde 12 de ellos presentaron anemia (50.0%). En el proceso de seguimiento establecido por el Ministerio de Salud Pública, se evidenció durante el año 2015, la persistencia de esta problemática, 15 niños de un total de 31, presentaron anemia (48.4%).

Una alimentación inadecuada es uno de los determinantes en el estado de salud en el niño menor de cinco años, lo que conlleva a problemas de malnutrición y déficit de micronutrientes, como la anemia nutricional. En el Análisis Situacional Integral de Salud (ASIS) de la comunidad Laime en el año 2014, dentro de los problemas de salud identificados, se determinó la alimentación no saludable en niños menores de 5 años.

Los padres tienen la principal responsabilidad sobre los patrones alimentarios de sus hijos, son quienes a lo largo de la vida influyen en las diferentes áreas para la formación de los hábitos de alimentación, procesos que van dirigidos desde la infancia hasta la adolescencia. Diversos estudios (Zamora y Ramírez, 2013; Durand, 2010) refieren que los conocimientos y prácticas de alimentación infantil influyen en el estado nutricional del niño menor de 5 años, que se adquieren en el seno familiar; generalmente, la mujer es la encargada de enseñar al niño a desarrollar hábitos alimentarios, que le permitan consumir adecuadamente los alimentos e irán potenciando y garantizando un adecuado crecimiento y desarrollo, evitando así, deficiencias nutricionales, como la anemia.

La estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño tiene por objetivo fomentar, proteger y apoyar una alimentación adecuada en este grupo de edad; mediante la aplicación de prácticas alimentaria adecuadas en los niños, siendo el principal responsable, en la preparación y suministro de alimentos, la madre (OMS, 2010, p.3).

En la totalidad de los niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos, las madres desempeñan el rol principal en la alimentación de estos. Las cuatro (4) cuidadoras del Centro Infantil del Buen Vivir Los Pinos, residen en esta comunidad y 3 de ellas son madres de niños en este grupo de edad. Durante la actividad extramural del posgradista en Medicina Familiar y Comunitaria, en visitas efectuadas a este centro infantil así como en las visitas domiciliarias, se identificaron inadecuadas prácticas alimentarias en los niños de este grupo de edad. Las prácticas alimentarias inadecuadas no solo afectan la salud en el presente, sino que determinan el riesgo de contraer en el futuro múltiples enfermedades. Por lo tanto los niños desde pequeños deberán aprender las buenas prácticas alimentarias que les permitirá hacer elecciones saludables en el futuro, ello dependerá de la buena orientación, seguimiento y ejemplo de la madre o cuidador responsable.

1.1.1 *Formulación del problema*

¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos en el período de enero a junio de 2016?

¿Qué relación existe entre la presencia de anemia en el niño de 1 a 4 años con las características del niño/a: edad, sexo, enfermedad concomitante, tipo de familia, tamaño familiar, lugar habitual del almuerzo, prácticas alimentarias y las características de la madre: edad, nivel de instrucción y ocupación, en la comunidad Laime San Carlos en el período de enero a junio de 2016?

¿Qué componentes pueden ser incorporados en una estrategia de intervención educativa con acciones de información, educación y comunicación para fomentar prácticas alimentarias adecuadas en niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos?

1.2 Justificación de la investigación

La alimentación del niño menor de cinco años es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludables. Los problemas nutricionales debidos a las deficiencias de micronutrientes, en especial la anemia, genera un impacto negativo en el niño.

La anemia, genera deterioro en la maduración del cerebro, afecta los niveles de concentración y el coeficiente intelectual, retrasa el desarrollo psicomotor en los niños, aumenta el riesgo de retardo mental, retraso en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo. Patología que pueden ser reversible al corregir estas deficiencias nutricionales, si se tratan a tiempo con intervenciones nutricionales que se lleven a cabo de forma oportuna. Entre los factores relacionados con la aparición de anemia en este grupo poblacional se encuentran: una alimentación complementaria inadecuada y una suplementación inadecuada de micronutrientes (MSP, 2011, pp.13-16).

Los requerimientos de energía, proteína y micronutrientes específicos requeridos para el buen funcionamiento del organismo, se satisfacen a partir de la cantidad y variedad de los alimentos ingeridos. Es por ello, que la calidad de la dieta cotidiana constituye un elemento esencial que contribuye al estado de nutrición y salud del individuo, especialmente en los primeros años de vida. Durante la primera infancia, el niño debe pasar de una alimentación láctea a una gran variedad de dietas determinadas por la cultura, a la que pertenece el grupo familiar. Todos estos cambios ocurren en los primeros 5 años de vida.

La Organización Mundial de la Salud (2010) plantea que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, rescatando el papel de la familia y de los responsables del cuidado de los niños. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios, ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños mediante el aprendizaje, la que a su vez está influenciada por un contexto sociocultural, nivel económico y nivel de instrucción educativa (p.1).

Las prácticas óptimas de alimentación del preescolar, se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. Para mejorar esta situación, las madres y las familias requieren de apoyo para iniciar y mantener prácticas apropiadas de alimentación. El mejoramiento de las prácticas alimentarias en la prevención de la anemia ha demostrado tener efectos e impactos positivos, de acuerdo con investigaciones desarrolladas (Céspedes, 2010). Se requiere una estrategia integral con el propósito de realizar actividades de información amplia y veraz de promoción y educación para la adopción de estilos de vida saludables además de la complementación nutricional y alimentaria. La adopción de prácticas de alimentación adecuadas durante los primeros cinco años de vida disminuye los índices de enfermedades prevalentes en la infancia.

En Ecuador, el abordaje de la anemia en niños menores de cinco años, se ha dado a través de la implementación de intervenciones desarrolladas por el Ministerio de Salud y los diferentes sectores involucrados, en el marco de un Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional por medio de diferentes programas sociales de alimentación y nutrición para combatir la desnutrición y carencias nutricionales, enfocándose en las embarazadas y en los niños menores de cinco años; es así, que desde el año 2000 se implementa el Programa Nacional de Alimentación y Nutrición PANN, con la finalidad de mejorar el estado nutricional, prevenir el retraso en el crecimiento y la deficiencia de micronutrientes en lactantes y niños pequeños, mediante buenas prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria y acceso a un alimento complementario con adecuada densidad de nutrientes llamado Mi Papilla. Adicionalmente, el Ministerio de Salud Pública formuló un proyecto denominado Desnutrición Cero, vigente hasta el 2013. A partir de este año comienza la distribución de un suplemento alimenticio bajo el nombre de Chis Paz, que se entrega a los niños de 6 meses hasta los 24 meses. Un estudio realizado en Ecuador por Viera (2012) confirma lo antes mencionado.

Para mejorar el estado nutricional en este grupo prioritario se crea el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), donde uno de sus objetivos es fortalecer las políticas públicas en desarrollo infantil mediante las modalidades de atención: Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) y Creciendo con Nuestros Niños (CNH), estas modalidades de atención están dirigidas a promocionar hábitos alimenticios saludables.

Las actividades preventivas promocionales del Ministerio de Salud Pública, parecen no ser suficientes al observarse elevadas tasas de prevalencia de anemia que afecta a la población menor de cinco años, fundamentalmente en algunas comunidades rurales de población indígena, por lo que se hace necesario establecer estrategias diferenciadas de acuerdo a los factores relacionados o condicionantes a fin de poder realizar intervenciones conjuntas con los diferentes actores.

Por lo antes expuesto, es de vital importancia realizar este estudio, pues el determinar los factores relacionados con la presencia de anemia en niños de 12 a 59 meses y en base a los resultados diseñar una estrategia de intervención educativa dirigida a las madres como trascendentales dentro del proceso de la alimentación de los niños, como lo señala Avellán (2013) en su estudio realizado en Ecuador. Es así que varios investigadores se han enfocado en hacerles partícipes, ya que son un pilar fundamental en el desarrollo y crecimiento de sus hijos, con el objetivo de promover prácticas alimentarias adecuadas que contribuirá a la prevención de la anemia en este grupo de edad.

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos, Guamote en el período de enero a junio de 2016.

Objetivos específicos

1. Caracterizar al grupo de estudio según variables seleccionadas.
2. Determinar la prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años.
3. Identificar las prácticas alimentarias en la población de estudio.
4. Identificar la posible relación entre la presencia de anemia con las características del niño/a y de la madre, seleccionadas.
5. Diseñar estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años.

1.4 Hipótesis

Las características del niño/a: edad, sexo, enfermedad concomitante, tipo de familia, tamaño familiar, lugar habitual del almuerzo, prácticas alimentarias y de la madre: edad, nivel de instrucción y ocupación ejercen una influencia significativa en la presencia de anemia en niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

A continuación se presenta la revisión de la literatura, enunciando la existencia de algunos trabajos de investigación concernientes con el tema de investigación:

2.1.1 *Ámbito internacional*

Echague et al. (2013) en Paraguay, Caazapá, realizaron una investigación titulada “Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del Departamento de Caazapá.” El objetivo fue evaluar la frecuencia de anemia, clasificar según severidad y compararlas en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de edad, de comunidades rurales del Departamento de Caazapá. El estudio fue observacional descriptivo de corte transversal, fueron incluidos 226 niños menores de 5 años, de ambos sexos, 109 no indígenas y 117 indígenas. Se aplicó una encuesta a los padres y/o tutores para recoger datos sociodemográficos y de escolaridad. Se obtuvo una muestra de sangre venosa para la medición de hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio y hierro. Los datos fueron analizados en el programa Epi-Info 3.5.3. Los valores promedios de hemoglobina fueron 109,0 \pm 8,3 g/l y 104,1 \pm 8,9g/l en la población no indígena e indígena respectivamente. La frecuencia de anemia en niños no indígenas (45,8%) y niños indígenas (74,4%), se presentó mayor porcentaje de anemia moderada en los niños indígenas. Las comunidades conformadas por los niños indígenas presentaron una frecuencia mayor de anemia y mostraron valores promedios menores de hemoglobina que los niños no indígenas, dando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Los valores promedios de la hemoglobina fueron inferiores al valor de corte de la OMS, en ambas poblaciones. La frecuencia de anemia encontrada en el presente trabajo, en especial en la muestra conformada por niños indígenas, está relacionada posiblemente a sus pobres condiciones socioeconómicas y el bajo nivel educativo, y plantean una urgente intervención, para

lograr un efectivo control de anemia en etapas tempranas donde es posible revertir el daño.

Cabrera, Granda, Velásquez, Velastegui y Velastegui (2011) en Perú, realizaron una investigación titulada “Frecuencia de anemia por el método semiautomatizado del Hemo Cue.” El objetivo fue conocer la frecuencia de anemia en niños de etapa preescolar mediante la determinación de hemoglobina por el método colorimétrico de Hemo Cue. El estudio fue observacional, descriptivo, transversal con una población de 34 niños de 3 a 5 años de un centro educativo inicial. Los resultados se dieron inmediatamente, de 15 a 45 segundos después de obtenida la muestra, siendo la lectura constante hasta por 10 minutos. Se utilizó una cubeta control que venía en el kit; esto permitió un control interno para validar el ensayo. Los resultados fueron: 7 niños presentaron anemia leve (21%) y 27 niños la hemoglobina estaba dentro de valores normales (79%). Concluyeron que la anemia coexistió en 21% de niños de la población estudiada. El método rápido de medición de la concentración de hemoglobina por el equipo portátil Hemo Cue constituyó un procedimiento sencillo y confiable para la determinación de hemoglobina, ya que ofrece un resultado inmediato, preciso y reproducible.

Barrantes (2014) en Costa Rica, realizó una investigación titulada “Tamizaje de anemias por deficiencia de hierro en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad de Costa Rica: 2012 – 2014.” El objetivo del estudio fue analizar la pertinencia de iniciar el tamizaje con hemoglobina para determinar anemia a los 6 meses de edad, en el primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Los datos se tomaron de las 103 áreas de salud existentes, en el marco de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud que cada año realiza la CCSS. La medición se realizó utilizando un muestreo con selección aleatoria de dos sectores por área de salud y con selección aleatoria de expedientes de niños de 6 a menos de 24 meses atendidos. El tamaño de muestra se determinó con un error máximo de 14% y un nivel de confianza del 90%. Los resultados mostraron que el cumplimiento del tamizaje es mayor en el grupo de niños de 6 a 12 meses que en el de 12 a 24 meses. Así mismo, se observó que la proporción de niños con anemia es mayor en ese grupo. Los resultados coincidieron con la recomendación de la OMS, en relación a que el tamizaje se debe iniciar entre los 6 y los

9 meses de edad, con el propósito de detectar más oportunamente a los niños con anemia y mejorar la continuidad en el abordaje.

Mundo, Cruz, Jiménez y Shamah (2014) en México, realizaron la investigación titulada “Diversidad de la dieta y consumo de nutrientes en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria.” El objetivo fue evaluar la diversidad dietética y adecuaciones en el consumo de energía y nutrimentos de niños mexicanos de dos a cuatro años de edad de acuerdo con el nivel de Inseguridad Alimentaria en su hogar. Incluyeron información obtenida de ENSANUT 2012, de 955 niños y sus hogares. Los datos dietéticos se obtuvieron con un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Construyeron un índice de diversidad dietética y se estimaron adecuaciones de energía y nutrimentos. Se calcularon prevalencias ajustadas de las categorías de diversidad dietética, de acuerdo con la clasificación de inseguridad alimentaria en el hogar, usando la Escala Latinoamericana y Caribe de Seguridad Alimentaria. Los resultados fueron: los niños que vivían en inseguridad alimentaria severa tuvieron la mayor proporción de baja diversidad dietética (53,6%) en comparación con los que vivían en seguridad alimentaria. Los niños con inseguridad alimentaria moderada y severa no cumplieron con la ingestión recomendada de energía.

Zamora y Ramírez (2012) en Perú, realizaron una investigación titulada “Conocimientos sobre alimentación infantil y prácticas alimentarias de madres con niños de 1 a 2 años de edad.” El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación infantil y las prácticas alimentarias y la relación entre estos en madres con niños de 1 a 2 años. San Pedro de Lloc, 2012. El estudio fue descriptivo correlacional de corte transversal, conformado por una muestra aleatoria de 49 madres de los niños de 1 a 2 años de edad. En la recolección de datos se empleó dos instrumentos: encuestas sobre conocimiento y prácticas en la alimentación infantil. La información obtenida fue procesada y organizada en tablas simples y doble entrada, para el análisis estadístico se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado. Se concluyó que el nivel de conocimiento y prácticas alimentarias de las madres es deficiente en mayor porcentaje, y existió relación altamente significativa entre conocimiento y prácticas alimentarias de las madres en estudio.

Céspedes (2010) en Perú, realizó una investigación titulada “ Conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de los Centros de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin 2010.” El objetivo fue determinar los conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin en el año 2010. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal. La técnica fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario; siendo la muestra 100 madres de familia. Concluyeron que las madres tienen un nivel de conocimiento medio sobre anemia ferropénica (40%) con tendencia a un nivel bajo y con respecto a las prácticas alimenticias adecuadas para la prevención de anemia fue 52%.

Castaño (2013) en Colombia, Bogotá, realizó una investigación titulada “Identificación de las conductas y prácticas alimentarias de los preescolares de 3 a 5 años que asisten al CDI (Centro de Desarrollo Integral) APROBI de la localidad de Suba.” El objetivo del estudio fue determinar las conductas y prácticas alimentarias de los preescolares de 3 a 5 años que asisten al CDI APROBI de la localidad de Suba. Fue un estudio transversal. La recolección de la información se realizó mediante una encuesta de frecuencia de consumo y un cuestionario de evaluación de conducta alimentaria. Los resultados reportaron que las familias pertenecían al estrato dos, el nivel educativo de los padres fue secundaria completa de 68,7% y 62,5% de las madres tenían empleo. Los antecedentes alimentarios mostraron que el promedio de la lactancia materna exclusiva fue de 5 meses, 40% de los niños recibieron fórmulas lácteas y biberón. La conducta alimentaria indicó que el 46,8% de los niños siempre presentaban buen apetito, 71,8% de los niños consumían los alimentos lentamente y 84,3% consumían líquidos continuamente. Las prácticas alimentarias reportaron bajo consumo de frutas, verduras, lácteos y con una frecuencia de 1 a 4 veces a la semana de alimentos con grasa saturada y productos con alto contenido en azúcar (helados y jugos industrializados). Concluyeron que las conductas alimentarias fueron apropiadas; mientras que las prácticas alimentarias fueron inadecuadas.

García, Crocker y Vázquez (2015) en México, realizaron la investigación titulada “Impacto de los programas del Organismo de Nutrición Infantil en la prevalencia de

anemia en niños de la etnia Wixárika en México.” El objetivo fue valorar el impacto de los programas de salud y alimentación del Organismo de Nutrición Infantil (ONI) en la prevalencia de anemias en niños de la etnia Wixárika en México. Aplicaron una encuesta estructurada que incluyó la toma de sangre capilar a un total de 229 niños, de los cuales 82 niños (35,8%) corresponden al grupo ONI de Tuxapan de Bolaños y 147 niños (64,2%) al grupo control de la comunidad de Santa Catrina, ambas habitadas por indígenas de la etnia Wixárika. La prevalencia de anemia en la zona indígena fue de 67,1% en el grupo de estudio y el 70,1% en el grupo control (prevalencia combinada 69,4%), lo que demostró que no existe un impacto de los programas ONI en los niños de estas etnias.

Mayor (2014) en Lima, Perú, realizó la investigación titulada “Efecto de intervención educativa en los conocimientos de alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares, Institución Educativa.” El objetivo fue determinar el efecto de la intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares en el grupo experimental y control de la Institución Educativa Mi Jesús N°083 - Puente Lurín. El método fue cuantitativo de tipo aplicativo, método cuasi experimental, con una población de 270 madres de niños preescolares y una muestra de 60 madres, distribuidas 30 en cada grupo experimental y control. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario que midió el nivel de conocimiento y las prácticas alimentarias. El análisis se llevó a cabo en el programa SPSS versión 19.0. Los resultados fueron los siguientes; el nivel de conocimiento en el grupo experimental y control en la mayoría de las madres era de nivel medio y las prácticas alimentarias eran de poco adecuadas a inadecuadas antes de la intervención; después de la intervención educativa, en el grupo experimental, predominó el nivel de conocimiento alto y las prácticas alimentarias adecuadas; mientras que el grupo control mejoró ligeramente. La intervención educativa sobre alimentación saludable, demostró ser efectiva en el grupo experimental, para la mejora de las prácticas alimentarias y conocimientos de las madres e los niños preescolares de la institución educativa “Mi Jesús N° 083”.

Quilca, Ramírez y Gómez (2015), en Perú, realizaron la investigación titulada “Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de loncheras saludables y su contenido en las madres de preescolares.” El objetivo fue determinar la efectividad

de una intervención educativa en el conocimiento de la preparación de loncheras saludables en las madres de preescolares de la Institución Educativa Patricia Teresa Rodríguez 3019 Rímac, 2015. El método tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño pre experimental y longitudinal. La muestra estuvo constituida por 25 madres de la institución mencionada, el instrumento utilizado fue un cuestionario y los datos se procesaron con el programa SPSS versión 25, para el análisis del efecto de la intervención educativa la prueba t student, aceptándose valores como significativo $p < 0.05$. Los resultados del estudio reportaron que antes de la intervención educativa 52% de madres tuvieron un nivel de conocimiento bajo sobre la lonchera saludable, después de la intervención educativa 100% obtuvo nivel alto. Antes de la intervención educativa el 68% tuvieron un nivel bajo de conocimiento sobre los tipos de alimento, después de la intervención educativa el 96% obtuvo un nivel alto. Antes de la intervención educativa 56% tuvieron nivel bajo de conocimientos sobre las formas de preparación de loncheras saludables y el 44% obtuvieron un nivel medio, después de la intervención educativa 100% obtuvo nivel alto. Antes de la intervención educativa 64% obtuvo un nivel bajo de conocimiento sobre el contenido de la lonchera saludable, después de la intervención educativa el 100% de las madres obtuvo un nivel alto. Concluyeron que la intervención educativa fue efectiva en los conocimientos de las madres sobre la lonchera saludable, evidenciándose mejoramiento de éstos después de su participación, obteniendo la totalidad de madres un nivel alto de conocimientos.

2.1.2 *Ámbito nacional*

Serrano y Abril (2010) en Ecuador, realizaron la investigación titulada “Prevalencia de anemia ferropénica en niños de 1 mes a 4 años con 11 meses y factores de riesgo asociados. Fundación Pablo Jaramillo Crespo año 2010.” El objetivo fue determinar la prevalencia de anemia y establecer los factores de riesgo asociados a la misma en los niños de 1 mes a 4 años, en la Fundación Pablo Jaramillo. El estudio fue un transversal, observacional, descriptivo y cuantitativo, en 302 niños de 1 mes y 4 años con 11 meses que fueron hospitalizados durante el 2010; se recogieron los datos y valores de laboratorio de las fichas médicas, para el diagnóstico de anemia se tomó en cuenta cifras de hemoglobina según edad, ajustado a la altura correspondiente. El porcentaje de niños hospitalizados con diagnóstico de anemia fue de 56.15%, de estos el 95.6% según el índice de Mentzer presentó déficit de hierro, además se observó que el 33% de la

población estudiada tuvo desnutrición, de estos el 31% desnutrición leve - moderada y en 1.30% desnutrición grave. Se encontró una relación estadísticamente significativa con la edad de los niños, la lactancia exclusiva, el uso temprano de leche de vaca, y el estado nutricional.

Lasso, Chacón, Segarra y Huiracocha (2015) en Ecuador, Cuenca, realizaron una investigación titulada “Anemia infantil y entrega de micronutrientes. Cuenca Ecuador 2015. Estudio de prevalencia.” El objetivo fue determinar la prevalencia de anemia y su relación con la administración de micronutrientes. El estudio fue transversal en el período de enero a julio de 2015 en niños y niñas de 6 a 60 meses atendidos en Subcentro de Salud Sinincay, en la población de 737 niños y niñas que fueron evaluados por cinco equipos de salud previamente capacitados, se determinó la presencia de anemia por el método HemoCue, comparando los mismos con puntos establecidos por la OMS y se registró la recepción de hierro, ChisPaz y vitamina A en la matriz SISVAN. De los 737 niños el 47,6% fueron niñas y 52,4% niños, la edad media fue de 32,24+-15,06 DS. El estudio reveló que el 30,9% de la población padece anemia, el 47,8% recibió hierro o ChisPaz y el 46,5% recibió vitamina A. Se encontró relación significativa de anemia con el sexo masculino ($p=0,018$) y falta de suplementación de vitamina A ($p=0,022$); hallazgos que orientan a evaluar y supervisar el cumplimiento de suplementación en las unidades operativas.

Guanga (2011) en el Ecuador, Guaranda, realizó la investigación titulada “Niveles de hemoglobina y estado nutricional en niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del Programa INTI, Chillanes 2011.” El objetivo fue determinar la relación entre niveles de hemoglobina y estado nutricional en niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del Programa INTI, Chillanes 2011. El estudio fue observacional de corte transversal, se trabajó con el universo de 1035 niños y niñas, la recolección de los datos se realizó con un instrumento previamente elaborado (cuestionario). Para el estado nutricional tomaron el peso y la talla a los niños y niñas aplicando las normas de los Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS, para la obtención de la hemoglobina lo realizaron mediante la técnica HemoCue, además al valor obtenido de la hemoglobina se realizó la corrección de acuerdo a la altura. El análisis de los datos se utilizó el programa estadístico JMP51. Los resultados reportaron predominio del sexo femenino (50,24%), la edad media fue de 30 meses, procedieron más del sector sierra (52,27%).

De acuerdo al estado nutricional predominó el normal para el peso (60,97%) y el normal para la talla (57,97%). La prevalencia de anemia fue de 57,59%, más frecuente en los niños (62,14%). Concluyeron que existe relación estadísticamente significativa entre la anemia y el estado nutricional.

Morejón (2011) en Ecuador, Azuay, realizó la investigación titulada “Estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años que acuden a los centros infantiles y estrategias de intervención. Cantón Camilo Ponce Enríquez. Provincia Azuay. 2011.” El objetivo fue evaluar el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años, que acuden a los Centros Infantiles de los Programas del Buen Vivir y Creciendo con Nuestros Hijos del MIES – INFA y diseñar e implementar estrategias de intervención según la modalidad de atención de los Centros de Cuidado Infantil. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo, con un universo de 900 infantes, en una muestra estratificada de 277 niños y niñas, seleccionados al azar; el 44% correspondió al sexo femenino y 55,9% al sexo masculino; nivel de instrucción de la madre el 73,65% primaria completa y 9,36% incompleta; evaluación nutricional en base a indicadores antropométricos; desnutrición global de 4,69%, desnutrición aguda el 2,17%, sobrepeso y obesidad el 17,33%, hemoglobina menor a 11mg/dl el 34,48% más alto en niños y niñas de 12 a 23 meses de edad; indicador de consumo, inicio de alimentación complementaria el 94,59% antes de los seis meses; el recordatorio de 24 horas determinó que la dieta presenta deficiencias de macro y micro nutrientes en los niños y niñas de 1 a 5 años de edad. Por lo que recomiendan la aplicación del plan estratégico de educación alimentaria nutricional dirigido a madres cuidadoras y madres de familia para erradicar la deficiencia de nutrientes de las dietas de los niños y niñas.

Cajamarca (2013) en Ecuador, Cuenca, realizó la investigación titulada “Características de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses que acuden al Centro de Salud de Biblian durante el período 2012 – 2013.” El objetivo fue determinar las características generales de los niños menores de 5 años con anemia, en el Centro de Salud de Biblian durante el periodo 2012 – 2013. El estudio fue descriptivo correlacional, en niños de 6 a 59 meses de edad, el universo estuvo conformado por 151 pacientes con diagnóstico de anemia, que cumplan con criterios de inclusión y exclusión. La prevalencia de anemia leve fue de 93,4% y moderada 6,6%, no se reportaron casos de anemia severa. Encontraron asociación de anemia con la edad materna, bajo peso al nacer, prematuridad, lactancia

materna exclusiva, palidez cutáneo-mucosa, frecuencia cardíaca, índice de masa corporal, peso/edad, talla/edad y parasitosis.

Reyes (2011) en Ecuador, Guamote, realizó una investigación titulada “Prevalencia de anemia ferropénica en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir y su relación con el crecimiento físico. Cantón Guamote, Provincia del Chimborazo.” El objetivo fue analizar la incidencia de anemia ferropénica y su relación con el crecimiento físico de niños y niñas preescolares que asisten a los Centros Infantiles del Buen Vivir del Cantón Guamote. La investigación tuvo un diseño de tipo transversal no experimental. Los datos obtenidos fueron tabulados en los programas Antro versión 2.0.2 y JMP 5.1. Se analizaron características generales, niveles de hemoglobina y valoración antropométrica. Los resultados fueron: el que grupo etario que predominó fue de 25-60 meses (74,99%), el sexo femenino (56,42%), el 59,28% presentaron anemia; según datos antropométricos predominó la baja talla (39,28%) con una prevalencia de anemia del (49,09%), peso normal (81,42%), y según el IMC emaciado 5% con anemia del 100%, IMC normal (40,71%) con anemia del 52,63%. Por lo que recomendaron que se fortalezcan los conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales de los padres de familia y madres cuidadoras de los Centros Infantiles del buen Vivir.

Reinoso y Siguencia (2013) en Ecuador, Cuenca, realizaron una investigación titulada “Prevalencia de conducta alimentaria inadecuada en niños de 1 a 5 años de edad y su relación con factores asociados. Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública de Cuenca. Febrero-Agosto 2013.” El objetivo fue determinar la prevalencia de conducta alimentaria inadecuada en niños de 1 a 5 años de edad de los Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública de febrero-agosto 2013 y su relación con factores asociados como familia, cuidador, sexo, migración y nivel de instrucción del cuidador. Se realizó un estudio analítico transversal, con 228 niños y niñas de 1 a 5 años, los datos fueron recolectados mediante formularios (general, CEBQ). Se analizaron los datos en el programa SPSS versión 18. Los resultados reportan, la media de edad de la población se ubicó entre 30,23 meses y una desviación estándar de 13,71 meses, la mayoría de sexo femenino (52,6%), cuidador materno (82,9%), familia nuclear (61,4%) y el nivel de instrucción del cuidador fue básica (36,8%). Sobre la conducta alimentaria el 89% es inadecuado. La mayoría fue de sexo femenino (90%), cuidadores no maternos (92,3%), familia no nuclear (89,8%), migración (100%), nivel de instrucción inadecuada

(91,7%). Ningún factor de riesgo se asoció con conducta alimentaria inadecuada ($p>0.05$) y valores de chi cuadrado no significativos.

González (2011) en Ecuador, Azogues, realizó una investigación titulada “Propuesta educativa para mejorar los hábitos alimentarios de madres de las parroquias de Taday y Pindilig. Azogues 2011.” El objetivo fue contribuir a la adopción de estilos de vida saludables mediante el desarrollo de un proyecto educativo basado en el modelo del aprendizaje significativo para el mejoramiento de conocimiento actitudes y prácticas alimentarias de las madres de los niños y niñas menores de 5 años y de escolares de 6 a 10 años de las parroquias de Taday y Pindilig del cantón Azogues provincia del Cañar 2011. Se trata de un ensayo clínico, con un grupo de intervención y un grupo control, se ejecutó un proyecto educativo basado en la Teoría del Aprendizaje significativo, con aplicación de pre y pos test. La intervención aplicada en formato grupal incluyó temas de alimentación. En el estudio participaron 76 madres en el grupo intervención y 79 en el grupo control. Los grupos fueron comparables considerando las variables nivel de instrucción y estado civil de la madre mediante la prueba de Chi-cuadrado. Los resultados reportaron que en general el programa educativo dio resultados favorables, el conocimiento de las madres respecto a los alimentos se incrementó en el grupo de intervención presentando diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ($p<0,001$). Concluyendo que el programa educativo desde la Teoría del Aprendizaje significativo promueve el mejoramiento del conocimiento en temas de nutrición y alimentación, las madres mejoraron significativamente los conocimientos evaluados.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 *Anemia*

2.2.1.1 *Definición*

La anemia es la disminución de la concentración de hemoglobina por debajo de los valores normales para la edad y sexo. La hemoglobina es una proteína compleja constituida por grupos hemo que contiene hierro y la globina, su función principal es fijar reversiblemente el oxígeno molecular y transportarlo desde los pulmones a todos los tejidos del organismo (Álvarez, 2014, p.498).

Para la OMS (2011), la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. “Esto limita el intercambio entre el oxígeno, dióxido de carbono, sangre y las células tisulares” (Aguirre, Bustos y Miño, 2014, p.9).

Para la población de 6 a 59 meses de edad, la presencia de anemia se considera cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 11 g/dl. Los valores de hemoglobina considerados normales varían de acuerdo a la edad, sexo, estado fisiológico y altitud sobre el nivel de mar a la que se vive (OMS, 2011, p.3). De esta manera se considera que la prevalencia de la anemia es un indicador sanitario para la mala nutrición que conlleva a un mal estado de salud, importante en el grupo vulnerable de los niños menores de cinco años de edad por su morbilidad.

2.2.1.2 *Epidemiología*

Según base de datos mundial sobre la anemia de la OMS del 2008, la anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8 % de la población. La máxima prevalencia se observa en los niños en edad preescolar, con el 47.4 % de afectados. Por regiones, la mayor prevalencia de anemia en niños de edad preescolar, se observa en el África, con el 64.6 % de niños afectados, seguido por Asia 47.7 % y América Latina y el Caribe con 39.5 %. Para considerar la anemia como un problema para la salud pública, la OMS estableció parámetros que ubican a los países

según la tasa de prevalencia presentada, en la cual mencionan que si es $\leq 4,9\%$ no hay problema de salud, $5,0\% - 19,9\%$ es leve el problema de salud, $20,0 - 39,9$ moderado y $\geq 40\%$ se considera grave (Benoist, 2008, pp. 6-8).

Para Orozco et al. (2013), “La anemia y la desnutrición crónica, constituyen el problema nutricional más serio de la región Andina como son en los países de Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador” (p.163). Un estudio realizado en Paraguay en el año 2013, en niños menores de cinco años indígenas y no indígenas, reportan que la frecuencia de anemia en niños no indígenas fue del $45,8\%$ y en niños indígenas fue del $74,4\%$ (Echagüe et al. 2013).

Ecuador, en el 2010 presentó una prevalencia en este grupo de 37.9% , lo que constituye un problema de salud pública moderado de acuerdo a la clasificación de la OMS (Benoist, 2008, p8). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT - Ecuador 2011-2013, la prevalencia de anemia en menores de 5 años fue de 25.7% . Por grupos de edad, se encontró un 62.0% de 6 a 11 m, 32.4% de 12 a 23 m, 20.5% de 24 a 35 m, 8.6% de 36 a 47 m y de 5.4% de 48 a 59 meses; siendo los niveles de anemia superiores en poblaciones indígenas, en comparación con los niveles del resto del país (p.58).

En la provincia de Chimborazo en el 2011, se realizó un estudio sobre la incidencia de anemia y su relación con el crecimiento físico de 140 niños y niñas preescolares que asisten a los Centros Infantiles del Buen Vivir del Cantón Guamote, revelando que el $59,3\%$ de los niños de este grupo presentaron anemia (Reyes, 2011, p.48).

2.2.1.3 Clasificación

Al no ser una entidad específica la anemia, sino una consecuencia de un proceso patológico subyacente de muy variables causas y naturaleza, esta patología se puede clasificar según criterios fisiopatológicos, morfológicos y etiológicos. Además se clasifica según la forma de instauración en anemias agudas y crónicas. La aproximación diagnóstica a un niño con anemia debe contemplar estos tipos de criterios de forma complementaria.

La clasificación fisiopatológica clasifica a las anemias en centrales o periféricas en función al índice de reticulocitos. La clasificación morfológica es la más utilizada y se clasifica en función del tamaño de los hematíes. La etiológica es la de mayor valor que la morfológica, pero por lo general se realiza solo después de investigaciones clínicas y de pruebas de laboratorio (Hernández, 2012, pp.359-360).

Para Piedra y Prado (2012), la anemia se puede clasificar de varias maneras:

- a) De acuerdo a la velocidad con que se pierde sangre, o se instala la hipoxia.
 - a. Aguda
 - b. Crónica
- b) Según la concentración de hemoglobina.
 - a. Anemia leve
 - b. Anemia moderada
 - c. Anemia severa
- c) Según la localización del defecto que produce la anemia.
 - a. Pre medulares: déficit de ácido fólico, vitamina B12, hierro.
 - b. Medulares
 - c. Post medulares: intracorporales y extracorporales.
- d) Por recuento de reticulocitos:
 - a. Hiperproliferativa, periférica o regenerativa
 - b. Hipoproliferativa, central o arregenerativa
- e) De acuerdo al volumen corpuscular medio (VCM)
 - a. Microcítica
 - b. Normocítica
 - c. Macrocítica
- f) De acuerdo a los valores de hemoglobina corpuscular media (HbCM)
 - a. Hipocrómica
 - b. Normocrómica
 - c. Hipercrómica

La OMS (2011) reporta una clasificación según valores de corte que se muestran en el cuadro 1, pero además se debe considerar el lugar donde habitan, ya que cierta altitud por encima del nivel del mar pueden infravalorarse los valores de corte

corriente. En el cuadro 2 se presentan los ajustes recomendados a la hemoglobinemia medida en las personas que viven en altitudes superiores a 1000 metros sobre el nivel del mar (pp.3-5).

Cuadro 1
Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l)±

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve ^a	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	menos de 80

± Adaptado de las referencias bibliográficas 5 y 6.
 * Hemoglobina en gramos por litro.
 a «Leve» es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia. La ferropenia tiene consecuencias aun cuando no haya manifestaciones clínicas de anemia.

Cuadro 2
Ajustes de las concentraciones de hemoglobina medidas en función de la altitud sobre el nivel del mar

Altitud (metros sobre el nivel del mar)	Ajuste de la hemoglobina medida (g/l)
<1000	0
1000	-2
1500	-5
2000	-8
2500	-13
3000	-19
3500	-27
4000	-35
4500	-45

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*.

2.2.1.4 Etiología

Las causas de la anemia son numerosas, pero la mayoría se puede agrupar en tres mecanismos fundamentales que la producen:

- Pérdida de sangre (hemorragia)
- Falta de producción de glóbulos rojos
- Aumento en la velocidad de destrucción de los glóbulos rojos

Guyton y Hall (2006) afirman:

En la *anemia por pérdida de sangre*, tras una hemorragia rápida, el organismo sustituye la porción líquida del plasma en 1-3 días, pero esto deja una concentración baja de eritrocitos. Si no se produce una segunda hemorragia, la concentración de eritrocitos suele normalizarse en 3 a 6 semanas. En las pérdidas continuas de sangre, una persona no puede con frecuencia absorber suficiente hierro de los intestinos como para formar hemoglobina tan rápidamente como la pierde, entonces los eritrocitos se producen mucho más pequeños de lo normal y tiene muy poca hemoglobina dentro, lo que da lugar a una anemia hipocrómica microcítica (p.426).

La anemia también puede resultar de una *producción insuficiente de glóbulos rojos* por parte del organismo. Para la producción de glóbulos rojos se requiere de muchos nutrientes de tal manera este tipo de causa tiene que ver con la alimentación de los individuos. Los más importantes son el hierro, la vitamina B12 y el ácido fólico, pero el organismo también necesita de pequeñas cantidades de vitamina C, riboflavina y cobre, así como un adecuado balance hormonal sobre todo eritropoyetina. La ausencia de estos nutrientes y hormonas hace que la producción de glóbulos rojos sea lenta e inadecuada o que estos estén deformados y sean incapaces de transportar correctamente el oxígeno (Manual Merck, 2003, p.1181).

Y finalmente la anemia también puede producirse como consecuencia de una *destrucción desproporcionada de glóbulos rojos*. Los glóbulos rojos viven aproximadamente cerca de 120 días. Existen células depuradoras en la médula ósea, el bazo y el hígado que detectan y destruyen los glóbulos rojos que se acercan al final de su ciclo de vida; generalmente sucede por causas hereditarias. Si produce hemólisis, la médula ósea intenta compensar esa pérdida produciendo con gran rapidez nuevas células (Manual Merck, 2003, p1182). Cuando el ritmo de destrucción excede al ritmo de producción, el resultado es una anemia hemolítica, la misma que es infrecuente en relación a las causas antes ya mencionadas. (Guyton y Hall, 2006, p.427)

La anemia es el resultado de una ampliada variedad de causas es así que Benoist (2008) afirma “A nivel mundial la anemia más significativa es la de causa nutricional o por deficiencia de hierro mayor al 50% de los casos, pero se debe considerar el grupo

poblacional y el lugar de acuerdo a la condiciones sociales” (p.1). Es así que Donato et al. (2009) afirma:

La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia en los niños especialmente en la edad preescolar, El estado nutricional de hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre contenido en la dieta, biodisponibilidad, pérdidas y requerimientos por crecimiento (p.355)

De manera similar, Gigato (2014) hace mención:

La anemia ferripriva constituye el 90% de las anemias de la infancia. La incidencia de anemia ferripriva varía de población en población, y puede depender de la edad, el grupo seleccionado de la población, la composición étnica, los hábitos o prácticas alimentarias, los factores socioeconómicos, la incidencia de la parasitosis intestinal, e incluso los métodos empleados en el diagnóstico de la deficiencia de hierro. Los grupos etáreos más afectados por la anemia ferripriva son los lactantes y los niños pequeños debido a que se encuentran en rápido crecimiento y desarrollo (p.107)

La anemia nutricional en especial la causada por carencia o pérdida de hierro es tal vez el problema más común en materia de nutrición en el mundo, así como se pueden revisar en las diferentes literaturas, de tal modo lo reafirman la OMS y muchos autores más; convirtiéndose en la principal causa de anemia infantil, que ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos ricos en hierro por inadecuada alimentación, basada en malos hábitos, conductas y prácticas alimentarias.

2.2.1.5 Cuadro clínico

Las expresiones clínicas dependerán del grado de anemia, serán mayores cuando más profunda se la deficiencia, dada la amplia distribución y funciones de los nutrientes, principalmente el hierro, importante en el desarrollo psicomotriz de los niños menores de 5 años.

Pérez y Lorente (2011) mencionan:

El cuadro clínico va a depender de la gravedad de la anemia, la velocidad de instalación y la capacidad compensatoria de los aparatos cardiovascular y respiratorio. Las manifestaciones son:

- Síntomas generales: astenia, anorexia, cefalea, alteraciones en el crecimiento.
- Alteraciones digestivas: queilitis angular, glositis, atrofia vellositaria, aclorhidria.
- Alteraciones en piel y faneras: palidez, pelo ralo, uñas quebradizas.
- Pica: Trastorno de conducta alimentaria, con tendencia a comer ciertas sustancias como tierra (geofagia) o hielo (pagofagia).
- Síntomas cardiopulmonares: los derivados de la anemia (taquicardia, palidez, soplo, disnea de esfuerzo).
- Alteraciones inmunológicas: detectadas en el laboratorio, entre ellas defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- Síntomas neurológicos: puede causar alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y de la conducta, incluso se ha relacionado también con espasmos del sollozo, pausas de apnea, desajustes en el patrón del sueño (pp.5,6)

Aguirre et al. (2014) menciona:

El síntoma más clásico de la anemia es la palidez de tegumentos y mucosas. Otras manifestaciones clínicas de la anemia incluyen anormalidades del sistema nervioso central como apatía, irritabilidad y pobre concentración, relacionadas sobre todo con las enzimas que contienen hierro; puede haber también pobre desempeño muscular, funcionamiento deficiente de los leucocitos y las células T (p.15).

Es importante considerar que las expresiones clínicas son útiles para la valoración y diagnóstico de un paciente con anemia; sin embargo no se debe olvidar que esta medida clínica es subjetiva y por lo tanto hay mayor margen de error al relacionarlo con un indicador fiable que es la concentración de hemoglobina.

2.2.1.6 Diagnóstico

El diagnóstico de anemia se basa en tres pilares fundamentales: anamnesis, examen físico y exámenes de laboratorio.

Según Donato et al. (2009) la anamnesis contempla: los antecedentes personales y familiares, el antecedente de toma de tóxicos, fármacos, drogas, la dieta y hábitos alimentarios, actividad física, los antecedentes patológicos y quirúrgicos y la historia de pérdidas sanguíneas e ictericia (p.356)

Piedra y Prado (2012) señalan dentro de la exploración física la valoración de los siguientes aspectos: piel y mucosas (palidez, ictericia, hematomas en lengua, lecho ungueal, conjuntivas), auscultación cardíaca (soplo sistólico grado I-II/VI, suave, no irradiado y más audible en ápex y foco pulmonar), signos de insuficiencia cardíaca y compromiso hemodinámico, exploración neurológica (visión, cefaleas, parestesias, ataxia, sensibilidad profunda, decaimiento, sueño, déficit psicomotor, alteración del lenguaje), exploración abdominal (esplenomegalia) y otras como la alteración en la inmunidad celular, afectación en el desarrollo y crecimiento (pp.18,19).

Los síntomas de la anemia pueden ser bastante inespecíficos e incluso inexistentes, por lo que ante la sospecha clínica o la detección de factores de riesgo es necesario solicitar exámenes complementarios para llegar al diagnóstico.

Paritosh (2014) hace mención que los exámenes complementarios que se debe solicitar para llegar al diagnóstico de anemia son: hemograma (hemoglobina, hematocrito, ferritina, sideremia, volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media, amplitud de la distribución eritrocitaria, transferrina, saturación de transferrina, leucocitos y fórmula, plaquetas, volumen plaquetario medio), folato, vitamina B12, parámetros de hemólisis, talasemias, serologías víricas, estudio autoinmunidad, función renal, hepática y tiroidea (pp.8-11).

Para la realización de estudios epidemiológicos y las encuestas de salud es de vital importancia la medición de la concentración de hemoglobina en la sangre, así como en el diagnóstico clínico y el tratamiento de los pacientes con anemia. Medición necesaria

a todos los niveles, tanto en institutos de investigación y los laboratorios clínicos ordinarios como en pruebas efectuadas sobre el terreno que se realizan en los centros de atención primaria de salud.

Johns y Lewis (1992) hacen mención:

La OMS ha reconocido la necesidad de disponer de un método confiable para medir la concentración de hemoglobina en laboratorios pequeños con recursos limitados, como los de los centros de salud y las aldeas. Para superar estas desventajas, se ha desarrollado un método alternativo mediante el cual la hemoglobina se transforma en metahemoglobina azida. Este método se ha incorporado a un instrumento disponible en el comercio con el nombre de HemoCue; el mismo que es de fácil manejo y confiable (pp. 214-216).

Los métodos más utilizados para el diagnóstico de la anemia son la determinación de la hemoglobina por el método de la cianometahemoglobina para el diagnóstico de la anemia que es la técnica de referencia para este indicador.

Pita, Basabe, Jiménez y Mercader (2007) refieren:

Los métodos utilizados sean establecidos teniendo en cuenta la técnica de base indicada: método fotométrico, espectrofotométrico o por hemoglobinómetro (es el que se encuentra estandarizado en laboratorios), método por contador automatizado y método HemoCue, método en el cual se utiliza un equipo portátil para medición en terreno de hemoglobina, requiere de pequeñas celdas, que ya contiene un reactivo seco en sus interior, donde se deposita una gota de sangre del dedo y es capaz de realizar la determinación en menos de un minuto. Los dos primeros métodos necesitan equipamiento fijo en el laboratorio y por eso sólo se puede realizar en los hospitales y centros de salud, pero el último está diseñado para ser trasladado al lugar donde está la población. Todos ellos son igualmente validados, siempre y cuando se mantengan las medidas de control de trabajo del técnico que realiza la determinación (p.10).

De manera similar, la OMS en el 2011, recomienda para establecer la prevalencia de anemia de la población, los métodos de la cianometahemoglobina y el sistema HemoCue, demostrando que son estables y duraderos sobre el terreno. Gil, Sanz y

Betancor (2012) señalan “Por el ahorro demostrado y los factores antes descritos, el sistema de medición de Hemoglobina HemoCue es simple, útil y de uso recomendable” (p.599).

Luego de obtener el valor de la concentración de la hemoglobina se debe realizar el ajuste de la misma por altura, esto se debe porque en altitudes por encima de mil metros sobre el nivel del mar, la concentración de hemoglobina aumenta como una respuesta de adaptación a la baja presión parcial de oxígeno y a la disminución de la saturación de oxígeno en la sangre.

El aumento compensatorio en la producción de glóbulos rojos asegura el suficiente aporte de oxígeno a los tejidos. Por este motivo es necesario hacer un ajuste (resta) al valor de las concentraciones de hemoglobina del paciente, tomando en cuenta los valores de acuerdo a la altitud donde se encuentre la persona con relación al nivel del mar. Si no se realiza el ajuste con relación a la altitud, equivocadamente ella no sería diagnosticada con anemia (MSP, 2011, p.19).

Teniendo en cuenta que la causa más frecuente de anemia es la nutricional por una ingesta alimentaria insuficiente o inadecuada, según refieren varias revisiones literarias, de esta manera, es importante realizar una encuesta dietética adecuada; sin embargo, también debemos valorar la historia clínica, exploración física, si existen datos que nos indique la posibilidad de una enfermedad orgánica subyacente responsable de la deficiencia de hierro, implicaría la solicitud de pruebas complementarias orientadas según la sospecha diagnóstica, considerando la corrección de la hemoglobina por la altura.

2.2.1.7 Tratamiento

El tratamiento debe apuntar a corregir la anemia y la causa primaria, todo dependerá de la gravedad que la anemia se manifieste, el mismo que puede ser por vía oral, parenteral e incluso puede conllevar hasta la transfusión sanguínea.

La Sociedad Argentina de Hematología (2015), recomienda las siguientes dosificaciones por las diferentes vías de administración:

Vía oral: Es de elección. La dosis (calculada en mg de hierro elemental) es 3-6 mg/kg/día, fraccionada en 1-3 tomas diarias. El preparado de elección es el sulfato ferroso, que debe administrarse alejado de las comidas. Las complicaciones habituales son intolerancia digestiva y coloración negruzca de dientes.

Vía parenteral: Se utilizará en casos de intolerancia digestiva severa al hierro oral, la cantidad total de mg de hierro resultante deberá fraccionarse en dosis que no excedan de 1,5 mg/kg/día, a administrarse cada 2- 3 días. Las complicaciones que pueden observarse son: dolor en el sitio de inyección, linfadenitis regional, hipotensión arterial, shock anafiláctico, cefalea, malestar general, urticaria, fiebre, mialgias, artralgias.

Transfusión de sangre: La indicación de transfusión en pacientes con anemia ferropénica es una decisión clínica que debe adoptarse dentro del contexto clínico del paciente (pp. 20,21).

Dentro del tratamiento preventivo, Álvarez (2014), manifiesta que debe realizarse mediante:

- La administración de una lactancia materna adecuada, ya que el hierro de la leche materna se absorbe mejor que la leche de vaca.
- La ablactación y la alimentación complementaria deben ser correctas.
- Una dieta balanceada, con buenos hábitos alimentarios.
- Recomienda la ingesta de alimentos ricos en vitamina C.
- Una dieta variada con frutas y vegetales principalmente crudos.
- Reducir la ingesta excesiva y simultánea de factores que inhiban la absorción de hierro.
- El hierro propio de los alimentos que se presentan en dos formas: hemínica (alimentos cárnicos rojos, su absorción suele oscilar entre el 25 y 35%.) y no hemínica (alimentos de origen vegetal, en la leche de vaca y en el huevo se absorbe entre el 1 y 10%) (pp.1485,1486).

Por lo mencionado anteriormente y teniendo en cuenta que se trata de un grupo etario que es vulnerable y con una patología que es considerada como un problema de salud pública a nivel mundial, como lo es la anemia, el tratamiento a realizar es individualizado, enfocado en los factores de riesgo, con un enfoque integral. Además es

crucial que el personal de salud esté capacitado en esta problemática tanto en el diagnóstico y tratamiento, así como en la promoción y prevención de la enfermedad. Todo esto con la finalidad de brindar una buena calidad de vida a corto y largo plazo a nuestros niños; ya que al no ser diagnosticado y tratado de manera oportuna y correcta provocaría daños, incluso irreversibles; de allí nace la necesidad de prevenir la anemia en esta etapa importante de la vida.

2.2.1.8 Factores relacionados con la anemia

“El factor de riesgo es la susceptibilidad individual en términos probabilísticos de sufrir un daño, enfermedad o muerte” (Álvarez, 2014, p.749). Mientras más factores de riesgo estén presentes en el niño menor de cinco años, será mayor la probabilidad de desarrollar anemia.

Hay diversos factores que influyen y se relacionan con la anemia, que determinan los hábitos y prácticas alimentarias, teniendo en cuenta que la anemia que más afecta a los niños menores de cinco años, es la nutricional. “Es así, que las principales influencias sobre el consumo alimentario en los niños en desarrollo son el ambiente familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación y los padecimientos o enfermedades” (Mamani, 2014, p.11).

Álvarez (2014), refiere que los factores importantes a tener en cuenta en la aparición de la anemia es la edad, raza, grupo étnico, sexo, neonatal, dieta, infecciones y herencia. Badham, Zimmermann y Kraemer (2007) coinciden con lo descrito anteriormente y adicionan otros factores de riesgo como: la pobreza, la suplementación, fortificación y propuestas basadas en alimentos, la accesibilidad a los sistemas de salud.

En un estudio realizado en Perú, hallaron asociación estadísticamente significativa de la anemia con factores sociodemográficos: vivir en zona rural, tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo, el sexo masculino y la edad menor de 24 meses. En los factores relacionados con el cuidado materno-infantil: falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia

de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño (Velásquez, Rodríguez, Gonzáles, Astete, Loyola y Vigo. 2013, p.220).

Es así que varios autores concuerdan en sus investigaciones, que la anemia tiene relación con factores de riesgo propios del niño como la edad, etnia, zona rural, enfermedades concomitantes, características socioeconómicas y de la madre como la edad, nivel instrucción educativa, conductas alimentarias que van desde la lactancia materna hasta la alimentación complementaria. Se hace mención de algunos de ellos:

Edad: Los niños son particularmente frágiles debido a sus períodos de rápido crecimiento, especialmente durante los primeros cinco años de vida, además por el incremento de necesidades nutricionales, por los cambios de alimentación por los que tienen que transcurrir desde una lactancia materna hasta la introducción de nuevos alimentos. De tal manera que la edad es un factor de riesgo importante en la aparición de la anemia, al observarse una alta prevalencia de esta enfermedad en edad preescolar. Ecuador es un país que no se queda atrás con el 37,9% predominando en el grupo etario de 12 a 23 meses (32,4%) (ENSANUT, 2013). Es importante mencionar que el riesgo de anemia disminuye al aumentar la edad del niño.

Sexo: En varias revisiones bibliográficas no se menciona que el sexo sea un factor de riesgo importante para asociarle con la anemia. Es así que Leite et al. (2013) afirman: “Esta relación es menos consistente, con algunos estudios que indican asociaciones entre estas variables, con un mayor riesgo entre los varones, aunque la diferencia fue pequeña” (p.5). De la misma manera en Ecuador (ENSANUT, 2013), reporta que la prevalencia de anemia es mayor en hombres que en mujeres (26.8% vs. 24.6%).

Etnia, características socioeconómicas y zona rural: Son factores que varios estudios demuestran que los niños que más presentan anemia son los niños indígenas, que por lo general se les asocia al lugar donde habitan que son zonas rurales, que tienen un déficit o carecen de servicios básicos y presentar quintiles de pobreza, lo cual complica la salud de los menores. Así se demuestra que en el Ecuador la prevalencia de anemia es mayor en el quintil económico más pobre (Q1), respecto a los quintiles de mayores ingresos económicos. Al analizar los datos por etnia, se evidencia que el problema de anemia es más grave en la población indígena (41.6%) en relación con el resto de grupos étnicos

(ENSANUT, 2013). También de acuerdo con estos autores, la anemia en niños indígenas puede ser prevenible mediante la promoción de la seguridad alimentaria, la mejora de las condiciones de vida, el saneamiento, el tratamiento y la prevención de las enfermedades, lo que dará una mejor oportunidad de su calidad de vida, siempre y cuando exista el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Enfermedad concomitante: Como está bien documentado, tal dimensión está íntimamente relacionada con la anemia de los niños, ya que ésta se observa con más frecuencia asociada a procesos infecciosos de una duración superior a un mes; esto se debe a que las infecciones interfieren con la hematopoyesis y evitan la incorporación de hierro en la hemoglobina. “La integración de la población de niños y niñas representa un riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles por lo que se debe poseer gran interés en que la alimentación complementaria sea la adecuada y vigilada muy cercanamente” (Martínez, Alvarado, Sánchez, Blanco, Sánchez y Méndez, 2010, p.114).

Badham et al. (2007) afirman que:

Los procesos inflamatorios son realmente necesarios para desarrollar el sistema inmune. Sin embargo, la exposición demasiado frecuente incrementará el riesgo de anemia. Por lo tanto, en el mundo en vías de desarrollo, donde existe una alta prevalencia de enfermedad diarreica, vómitos, fiebre, infecciones respiratorias, malaria e infestaciones por helmintos, la anemia es común. Además se encuentra como un hallazgo comúnmente asociado a muchas condiciones patológicas, es así que en la mayoría de los casos la desnutrición severa también se acompaña de anemia (pp.33-35).

Hoy en día está ampliamente reconocido que la anemia es una consecuencia tanto de las infecciones, como de la insuficiencia de hierro biodisponible en la dieta, asociada a una malnutrición por déficit como lo es la desnutrición crónica, lo que incrementa la vulnerabilidad en los menores de cinco años e incluso conllevarles a la muerte.

Familia: La familia influencia el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos para la elección de la alimentación de los niños, en aspectos como el tipo, cantidad, calidad y horarios de alimentación, así como edad de introducción de los mismos (Silva, 2012). La familia es la principal influencia en el

desarrollo de los hábitos y prácticas alimentarias, es así que los familiares con los que convive el niño influyen en su aprendizaje e imitación de los comportamientos relacionados con la alimentación. Para Reinoso y Sigüencia (2013) en la infancia, la madre es la principal responsable de la transmisión al hijo de las pautas alimentarias saludables que previenen enfermedades relacionadas con una alimentación adecuada como lo es la anemia; así lo demuestra en su estudio, pero además menciona que la familia no nuclear presenta una respuesta inadecuada a las prácticas alimentarias representada con un 55,7%.

Nivel de instrucción: El nivel educativo ha influenciado en el patrón alimentario, el cual se ha observado que varía según el grado de escolaridad de las personas. El grado de educación de la madre es uno de los mejores indicadores del tipo y la calidad de la dieta de los hijos, y en segundo lugar el del padre. Algunos estudios sugieren que cuanto más nivel educacional familiar, mayor es el consumo de alimentos nutritivos (Zamora y Ramírez, 2013). Khan, Awan y Misu (2016) afirman “Los hijos de padres sin educación, primaria y secundaria son más propensos a padecer anemia que los hijos de padres con educación superior (p.5).

Los estudios antes mencionados, evidencian el carácter multifactorial de la anemia. Para incidir en su reducción, es importante dirigir las intervenciones sobre los diversos factores de riesgo relacionados con la aparición de ésta, teniendo un papel trascendental las acciones de promoción y prevención para evitar la aparición o control de estos factores de riesgo.

2.2.2 Prácticas alimentarias

2.2.2.1 Definición

Zamora y Ramírez (2013) afirman “Las prácticas alimentarias son el conjunto de actividades, influenciados por procesos socioeconómicos y culturales de la madre que se realizan para satisfacer necesidades alimentarias del niño. Supone un orden, sintaxis, desde la preparación hasta el consumo de los alimentos” (p.2). Para Castañeda (2008), las prácticas alimentarias las define como “El conjunto de costumbres y/o prácticas de

una comunidad que reflejan la forma en que su cultura traza la norma de conducta de los individuos en relación con el alimento resultando en un patrón dietético común” (p.28).

De igual manera, Ipiates y Rivera (2010), coinciden con los criterios anteriores y definen:

Son un conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos y la alimentación. Incluye desde la manera como se seleccionan los alimentos hasta la forma en que los consumen o los sirven a las personas cuya alimentación está en sus manos (p24).

Una de las maneras en que interactúan los padres /cuidadores con los niños es mediante las prácticas de alimentación fortaleciendo de esta manera no solo una buena alimentación sino también lazos de afectividad, que son un complemento en una crianza adecuada.

2.2.2.2 *Factores de riesgo relacionados con las prácticas alimentarias*

Las prácticas alimentarias podrían deberse al déficit de capacitaciones no solo al personal de salud sino también a las madres y/o cuidadoras de los niños. No es suficiente tratar una patología prevalente de la infancia, más aún si se trata de enfermedades consideradas por la OMS como problemas de salud pública (anemia y desnutrición infantil), para lo cual es importante considerar las capacitaciones, para incrementar el conocimiento y de esta manera mejorar las prácticas alimentarias. En la población no se ha logrado ofrecer una información precisa y valiosa sobre la alimentación adecuada, existe confusión y poca divulgación sobre el tema.

El incorrecto o inadecuado consumo de los alimentos disponibles está propiciado por factores socioculturales como: las tradiciones, los hábitos de vida, costumbres, por las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que repercuten en el problema de la alimentación y junto a ello tenemos la falta de una educación alimentaria que promueva estilos de vida sanos. No se puede cambiar de hábitos sin antes cambiar de idea, y es imposible cambiar de idea, hábitos y prácticas cuando se carece de la información y la formación adecuada.

En sentido general las prácticas alimentarias se ven influenciadas por factores individuales como motivaciones, gustos, creencias, conocimientos, experiencia; y por factores sociales como la familia, los amigos, las normas sociales, políticas locales, estatales. Unido a ello se encuentra la disponibilidad de los alimentos y la posibilidad económica que posee el individuo, la familia, la comunidad o el país para adquirir o producir los alimentos necesarios (Barrial, 2011, pp.1,2).

La influencia de la madre en la alimentación del niño es decisiva, por lo que la dieta constituye una de las muchas responsabilidades que los padres tienen hacia sus hijos, sobre todo en los primeros años de la vida. Es así que para Céspedes (2010) “Las decisiones de las madres sobre la alimentación infantil resultan de un proceso complejo en el cual intervienen las recomendaciones del personal de salud para la adopción de prácticas positivas” (p.32). De la misma manera Ardila, Valoyes y Melo (2013) refieren:

La transmisión de conocimientos y la educación alimentaria en el hogar sigue teniendo una línea matriarcal: de abuela a mamá y de mamá a hija”, por lo tanto se debe reconocer que la mujer es portadora de la memoria alimentaria, y que debe ser reconocida como la principal actora en la configuración de las identidades y de las prácticas alimentarias (p.6).

Zamora y Ramírez (2013), en los resultados de su investigación mencionan que los conocimientos y prácticas de alimentación infantil son una determinante del estado nutricional del niño, predominando las prácticas alimentarias inadecuadas en un 51% (p.41). Mientras que un estudio realizado por Aráuz (2013), los resultados mostraron que las prácticas alimentarias de las madres influyen en la formación de los hábitos alimentarios en sus hijos y estos hábitos a la vez influirán en un futuro, a que el niño tenga un buen o mal estado nutricional y por ende la salud del niño esté equilibrada (p.56). Gamarra, Porra y Quintana (2010) afirman: “El estado nutricional de un niño menor de dos años y, en última instancia, su sobrevivencia hasta los 5 años, depende directamente de sus prácticas de alimentación” (p.181).

En la alimentación, el nivel económico de las familias juega un papel muy importante ya que garantiza el acceso económico a los alimentos y una adecuada seguridad alimentaria tanto en cantidad como en calidad, para satisfacer sus necesidades

nutricionales y fisiológicas. A pesar de que muchas personas no poseen recursos para acceder a los diferentes alimentos de manera segura y estable, muchas familias por falta de información gastan sus pocos recursos en alimentos que no poseen ningún valor nutritivo, llevándoles así a tener una equívoca alimentación.

Otros de los factores a analizar son los culturales como son las costumbres culinarias que devienen de las migraciones, los procesos de colonización y los productos que se cosechan en cada región. Es así que la alimentación de las personas indígenas que viven en zonas rurales es de predominio de carbohidratos, en un estudio realizado por Mayor (2014) resaltó que “Los cereales aportan un mayor porcentaje de energía a los niños en inseguridad alimentaria moderada en comparación con los que viven en hogares en seguridad alimentaria (41.6% contra 35.2%, respectivamente, $p<0.05$)” (p. 44). También las creencias religiosas juegan un papel importante, pues sus seguidores tienen prohibido comer determinados tipos de alimentos; todo esto conlleva a un fracaso en la alimentación en los niños menores de cinco años.

Es importante que sean analizados los diferentes factores de riesgo que afectan las prácticas de alimentación ya que con esto lograremos mejorar, orientar y trabajar en las prácticas alimentarias que necesiten las madres para propiciar una alimentación de calidad a sus hijos. Con la identificación de los factores de riesgo alertamos sobre la urgente necesidad de tomar en consideración los aspectos culturales, geográficos y estructurales que caracterizan a los diferentes pueblos, primordialmente los pueblos indígenas, como única opción para cerrar las inaceptables brechas existentes y garantizar así pleno ejercicio de su derecho.

2.2.2.3 *Indicadores de prácticas alimentarias en el niño menor de cinco años*

Un indicador da una “indicación”, es decir, trata de reflejar una determinada situación o una realidad subyacente difícil de calificar directamente, proporcionando generalmente un orden de magnitud. Dentro de las prácticas alimentarias se describirán los siguientes indicadores con las que se relaciona.

Lactancia materna: Es la alimentación con leche de la madre. Es así que es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y

desarrollo saludables. Prácticamente todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de buena información y del apoyo de su familia y del sistema de atención de salud y recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses. La introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces, y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los dos años (OMS, 2015).

La leche materna es considerada el alimento ideal e insustituible, ya que es la fuente de todos los nutrientes y otros números componentes que el lactante necesita para su óptimo crecimiento y desarrollo; contienen anticuerpos que ayudan a proteger a los niños de las enfermedades propias de la infancia y sus beneficios traspasan las edades tempranas y llega hasta la edad adulta (ENSANUT, 2013).

En un reporte de la OMS (2016) indica que aproximadamente un 36% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna; de manera similar, en el Ecuador, la lactancia materna exclusiva alcanzó sólo el 34.7% y por grupo étnico se observó que el 77% de las madres indígenas practicaron la lactancia materna exclusiva hasta los cinco meses. Para cuando los niños alcanzan los 2 años de edad, únicamente el 18.9% recibió lactancia materna de manera continua (ENSANUT, 2013).

Lo descrito anteriormente nos pone en alerta ante esta problemática, teniendo en cuenta que la lactancia materna permite que el niño perciba estímulos sensoriales, como calor, olor, que le ayudan a adquirir un mejor desarrollo; mantiene una mayor unión madre, hijo, es más económica, no precisa preparación, y produce efectos favorables sobre la salud del niño y de la madre a corto, medio y largo plazo; por lo que también es importante que la familia esté incluida en este proceso. La OMS (2016) afirma “Las prácticas de lactancia materna responden muy bien a las intervenciones de apoyo, y es posible mejorar en pocos años la prevalencia de la lactancia exclusivamente materna y su continuidad.”

Alimentación complementaria: La alimentación complementaria es el proceso que comienza cuando la leche humana es insuficiente para cubrir las necesidades nutrimentales de un lactante (6 meses de vida) y requiere de otros alimentos y líquidos; período que cubre desde los seis meses a los veinte y cuatro meses de edad, intervalo en que el niño es muy vulnerable (OMS, 2015). “Son pocos los niños que reciben

alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional” (OMS, 2016).

Pérez (2011), menciona “Para que sea exitosa la alimentación complementaria depende de factores socioeconómicos, fisiológicos, nutricios y psicológicos, y la maduración de los sistemas neuromuscular, gastrointestinal y renal” (p.40).

Los alimentos complementarios se introducen gradualmente, pero además el niño debe continuar recibiendo leche materna, al mismo tiempo se le va integrando paulatinamente a la dieta familiar. Una alimentación complementaria adecuada no solo está relacionada con el qué come, sino también con el cómo, cuándo, dónde y quién alimenta al niño. “La alimentación complementaria suele iniciarse con frecuencia demasiado pronto o demasiado tarde, con alimentos inadecuados para el niño, lo que conlleva a consecuencias a corto y largo plazo” (OMS, 2010, p.29).

Los responsables de la alimentación de los niños deben tener conocimientos sobre lo que es y conlleva la alimentación complementaria. Es así que en un estudio realizado por González (2014) hace alusión:

Que el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria es baja, solo 36.36% tienen conocimiento respecto a la edad de inicio de alimentación complementaria y el 63.63% de las madres desconocen la edad que se inicia la introducción de otros alimentos (p.12).

De manera similar Parada (2011) menciona:

La alimentación complementaria iniciada adecuadamente en el menor, permite su crecimiento y desarrollo eficaz, igualmente la administración de micronutrientes mejora el crecimiento y previene deficiencias que son causa de importantes enfermedades. Los cuidadores en general son los responsables de facilitar o limitar en este proceso (p.29).

Las intervenciones nutricionales dirigidas a promover prácticas adecuadas de alimentación complementaria son una de las estrategias más efectivas para prevenir la desnutrición, la anemia y disminuir la morbilidad y mortalidad infantil. Es así que a pesar de las recomendaciones de la OMS, desde muy temprana edad, los niños están

expuestos a otros líquidos diferentes a la leche materna, casi un 50% de los niños entre cero y un mes ya fueron expuestos a esta práctica y, para cuando llegan al rango de edad de 5 a 6 meses el 72% ya consumieron líquidos distintos a la leche materna (ENSANUT, 2013). Como podemos analizar la incorporación de alimentos sólidos y semisólidos ocurre también desde muy temprana edad, práctica que se contrapone a la recomendación de la OMS.

Diversidad alimentaria: La diversidad alimentaria se refiere al término, variedad, que refleja en la dieta habitual. Está caracterizada por el número de alimentos primarios diferentes, disponibles en el hogar para el consumo durante un período de tiempo determinado (Bernal, 2009). Mientras que para Mundo et al. (2014) es un factor clave para asegurar una ingestión adecuada de nutrimentos y promover la salud. Por el contrario, la falta de diversidad en la dieta de los niños pequeños contribuye de forma importante a la desnutrición, deficiencias nutricionales (anemia), así como a la obesidad y problemas de salud en etapas posteriores de la vida (p.40).

Son responsables de proporcionar una variedad de alimentos nutritivos los padres, además los niños también son partícipes en decisiones acerca de la elección de alimentos y deben asumir la responsabilidad de determinar cuánto consumir en cada ocasión (OMS, 2010, p.23). Es crucial que los padres conozcan cuán importante es tener una alimentación con diversos productos alimenticios y los beneficios de estos y los que aportan múltiples nutrientes que cubrirán las necesidades requeridas de los niños.

En muchos países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiados para su edad (OMS, 2010). En cuanto a la diversidad alimentaria mínima, ENSANUT (2013), en Ecuador, menciona que los hallazgos muestran que cerca de la mitad de los niños no acceden a una variedad adecuada de alimentos en un período en el que necesariamente deben familiarizarse con texturas, sabores y olores que conducen a la aceptación de una alimentación adecuada, variada y sana y por tanto, una dieta saludable.

Ingesta de alimentos: Es un indicador sustituto para estimar la cantidad y la calidad de nutrientes en la dieta. Se basa en el recordatorio de los tipos de alimentos consumidos en los 7 días anteriores y la frecuencia de consumo. Los datos se recogen a nivel del

hogar. Adicionalmente se recoge información sobre las fuentes de los alimentos para comprender mejor el acceso (EASE, 2010).

Para la frecuencia de consumo de alimentos es importante considerar las características individuales de cada niño, con la finalidad de indicar un plan de alimentación que supla la energía y nutrientes necesarios para el crecimiento y que cumpla con las leyes de cantidad, calidad, armonía y adecuación, por lo que recomiendan seis grupos de alimentos que incluyen los lácteos, carnes y huevo, frutas y verduras, cereales y sus derivados, pero además se incluirán los micronutrientes (Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, 2009, pp.133,134).

Además en la ingesta de alimentos se debe considerar la frecuencia alimentaria, que no es más que el número de comidas que se hacen a lo largo del día, en la que se incluyen las tres comidas fundamentales que son: el desayuno, el almuerzo y la merienda; incluyendo los dos refrigerios (EASE, 2010).

A medida que el niño tiene mayor edad, necesita una mayor cantidad total de alimentos por día; los alimentos deben ser divididos, o fraccionados, en una mayor cantidad de comidas. Es así que la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (2009) recomienda:

En el grupo etario de 12 a 59 meses los alimentos deben ser administrados de manera nutritiva y variada con una frecuencia de 5 comidas, lo que representa tres comidas principales y 2 a 3 refrigerios. Dentro de las tres comidas principales tenemos el desayuno que aporta un 25% de las necesidades nutricionales diarias, mientras que el almuerzo aporta un 30% siendo la más completa por tener gran variedad de alimentos, la merienda aporta el 15% de la energía total. (p.155).

La alimentación del grupo etario (menores de 5 años), es muy importante para continuar con su adecuado crecimiento y desarrollo en todas sus esferas. Las necesidades en alimentación deberán aumentar tanto cantidad como en calidad, lo que dependerá de la edad, patologías asociadas, estado nutricional, entre otras; es aquí cuando la madre o el cuidador deberán fomentar y reafirmar buenos hábitos alimentarios.

Consumo de Chis Paz: Son sobres individuales con una combinación de micronutrientes (hierro encapsulado, zinc, vitamina A y C) que se añaden al alimento para prevenir las anemias por deficiencia de hierro. La Directriz del uso de micronutrientes de la OMS, menciona:

Que la fortificación domiciliar de alimentos con micronutrientes en polvo se ha propuesto como alternativa para incrementar la ingesta de vitaminas y minerales en niños de 6 a 23 meses de edad. Esta intervención consiste en la adición de una mezcla de micronutrientes en forma de polvo a cualquier alimento semisólido. Con esta intervención, los alimentos pueden enriquecerse tanto en casa como en cualquier otro lugar donde se vayan a consumir; por ello, también se conoce como “fortificación en el lugar de consumo” (OMS, 2012, p.3).

En América Latina y El Caribe el problema nutricional no solo se limita a un déficit nutricional, sino también al déficit de muchos micronutrientes, que ocasionan un impacto negativo en el crecimiento, la inmunidad y el desarrollo intelectual, además de aumentar la tasa de mortalidad, de este modo uno de los problemas más frecuente es la anemia por carencia de hierro, por lo tanto la orientación va estar dirigida a la calidad y al valor nutritivo de los alimentos ofrecidos a los niños.

La suplementación de micronutrientes es importante para la prevención de anemia de niños menores de cinco años, es así que varias organizaciones políticas han establecido en sus gobiernos el dotar de manera gratuita estos micronutrientes por medio del Ministerio de Salud Pública, que en el Ecuador se le conoce con el nombre de Chis-Paz. Las Normas y Protocolos para la Suplementación con Micronutrientes del Ecuador establecen el empleo de Chis Paz para niñas y niños pequeños, entre 6 a 24 meses de edad, con la administración de sesenta sobres, para el consumo de un sobre por día, durante dos meses consecutivos. Su empleo no requiere un cambio en las prácticas de alimentación, ya que se mezcla con productos preparados en casa y no obstaculiza las prácticas de la lactancia materna (MSP, 2011, pp.24-30).

El consumo de Chis Paz ha tenido sus inconvenientes por el mal uso, desconocimiento o reacciones adversas que ocasiona el producto, lo cual hace que muchas de las madres administren este producto de manera incorrecta o simplemente no lo hagan. El consumo deficiente de estos micronutrientes puede generar daños irreversibles a nivel individual

e incrementa la morbilidad infantil, con efectos perjudiciales durante todo el ciclo de vida y por ende, es importante el cumplimiento de la administración del suplemento de hierro con micronutrientes.

2.2.3 Estrategia de intervención educativa

Estrategia

Una estrategia se define generalmente como “conjunto de tareas, procedimientos o acciones previamente planificadas que conducen al cumplimiento de objetivos preestablecidos y que constituyen lineamientos para el proceso de perfeccionamiento de los programas” (González, 2014, p.32). Para ello se requiere tener claridad en el estado deseado que se quiere lograr y convertirlo en metas, logros, objetivos a largo, mediano y corto plazo y después planificar y dirigir las actividades para lograrlo, lo que generalmente implica una constante toma de decisiones, de elaboración y reelaboración de las acciones de los sujetos implicados en un contexto determinado. Al final se obtiene un sistema de conocimientos que opera como un instrumento, que permite a los sujetos interesados una determinada forma de actuar sobre el mundo para transformar los objetos y situaciones que estudia.

Intervención educativa

Jordán, Pachón, Blanco y Achiong (2011) definen:

La intervención educativa es entendida, en general, como el conjunto de actuaciones, de carácter motivacional, pedagógico, metodológico, de evaluación, que se desarrollan por parte de los agentes de intervención, bien sean institucionales o personales, para llevar a cabo un programa previamente diseñado, y cuyo objetivo es intentar que las personas o grupo con los que se interviene alcance, en cada caso, los objetivos propuestos en dicho programa. Cualquier intento de renovar la realidad educativa ha de partir de una reflexión, en profundidad, acerca del tipo de intervención que se propone.

La intervención es un proceder que se realiza para promover un cambio, generalmente de conducta en términos de conocimientos, actitudes o prácticas, que se constata

evaluando los datos antes y después de la intervención, por lo que se hace necesario tener en cuenta la metodología a seguir. Uno de los factores que asegura más el éxito de una intervención educativa es la planificación previa de la actuación docente. Aunque cuando se lleve a la práctica la intervención sea necesario realizar algunas modificaciones, e incluso improvisar para dar respuesta a las incidencias que se produzcan, disponer de un buen plan básico de actuación, llevar bien pensadas las actividades de aprendizaje que se van a proponer a los estudiantes y tener a punto los recursos educativos que se van a utilizar siempre facilitará las cosas (Jordán et al., 2011).

La inclusión de las estrategias educativas como resultado científico de la investigación, es cada vez más extensa y se diseñan para resolver problemas de la práctica con optimización de tiempo y recursos, porque: (1) permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado; (2) implican un proceso de planificación en el que se produce el establecimiento de secuencias de acciones orientadas hacia el fin a alcanzar; lo cual no significa un único curso de las mismas y (3) interrelacionan dialécticamente en un plan global los objetivos o fines que se persiguen y una metodología para alcanzarlos que propicia la sostenibilidad en el tiempo.

Al elegir una estrategia de intervención educativa, se debe recordar que lo más probable es que en ningún método particular sea ideal para los capacitados; más bien, los capacitadores habrán de reconocer la necesidad de utilizar una amplia variedad de estrategias didácticas; por lo tanto la estrategia de intervención educativa deberá favorecer la aptitud natural de la mente para hacer y resolver preguntas esenciales y correlativamente estimular el empleo total de la inteligencia general (Vidal y Fernández, 2009, pp.1-14).

González (2014) describe 5 etapas en el diseño y aplicación de estrategias de intervención educativa:

1. Un diagnóstico de la situación actual, que informe acerca del estado real del objeto de estudio y sobre el problema en torno al cual se desenvuelve la estrategia.

2. Una descripción del estado deseado, expresado en la formulación de objetivos y metas previstos para un período de tiempo en un contexto determinado.
3. Una planeación estratégica que identifique las actividades y acciones que respondan a los mencionados objetivos propuestos y a los recursos logístico-materiales que se emplearán, así como a los recursos humanos e instituciones a cuyo cargo está el cumplimiento de esos objetivos.
4. La instrumentación de la estrategia, que consiste en explicar cómo y en qué condiciones se aplicará, durante qué tiempo, y con la participación de los factores claves.
5. La evaluación de la estrategia, contentiva de indicadores e instrumentos de medición y validación de los resultados esperados y obtenidos, así como para identificar los logros alcanzados y los obstáculos encontrados, teniendo como referente axiológico el de la aproximación lograda al estado deseado (p.35)

Una estrategia de intervención educativa debe estar conformada por los siguientes elementos: objetivo, acciones, planeación, sistematización y evaluación; pero en ciertas revisiones bibliográficas mencionan que también se debe considerar la reevaluación.

Estas estrategias se pueden ejecutar a corto, mediano y largo plazo y se clasifican en:

- Informativas. Blogs, trípticos, boletines, revistas, libros, documentales
- Comunicativas: conferencias, mesas redonda, debates, talleres, seminarios.
- Persuasivas: campañas mediáticas, sociales y políticas.

Educación para la salud

Una estrategia de educación para la salud, efectiva, tiene como propósito esencial la proyección del proceso de transformación del objeto de estudio desde su estado real hasta un estado deseado. Una educación para la salud efectiva, puede producir cambios a nivel de los conocimientos, de la comprensión o de las maneras de pensar; puede influenciar o clarificar los valores, determinar cambios de actitudes y de creencias, facilitar la adquisición de competencias e incluso producir cambios de comportamientos de forma voluntaria. En estas iniciativas se han incluido, desde lo individual y lo colectivo, procesos y estrategias generales de movilización y gestión comunitaria, dirigidas al fomento de la participación y la cohesión social.

La educación para la salud permite la transmisión de información, supone la comunicación de información y desarrollo de habilidades personales que demuestren la viabilidad política y las posibilidades organizativas de diversas formas de actuación dirigidos a lograr cambios sociales, económicos y ambientales que favorezcan a la salud. Es evidente que la elaboración de programas educativos y de promoción para la salud, tiene un fuerte componente pedagógico y comunicativo (Vargas, Villegas, Sánchez y Holthuis, 2003, pp.26-37).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación: Se realizó una investigación no experimental y aplicada, por el interés en la aplicación de los resultados de manera inmediata en la solución del problema objeto de la investigación (Artiles, Iglesias y Barrios, 2008), con enfoque cuantitativo y un diseño de tipo descriptivo correlacional de corte transversal.

3.2 Localización y temporalización: La presente investigación se llevó a cabo en la comunidad Laime San Carlos, Distrito Colta Guamote, Provincia Chimborazo, con un tiempo de duración de 9 meses (enero a septiembre de 2016).

3.3 Población de estudio: La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de niños y niñas de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos (51).

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas de 1 a 4 años que residan en la comunidad Laime San Carlos al momento del estudio.

Criterios de exclusión:

- Presentar enfermedad invalidante y/o discapacidad.
- No tener el consentimiento informado de participación en el estudio.

3.4 Variables de estudio

3.4.1 Identificación

Variable dependiente: Presencia de anemia en el niño/a

Variables independientes: Del niño/a: edad, sexo, enfermedad concomitante, tipo de familia y tamaño familiar, lugar habitual del almuerzo y prácticas alimentarias y de la madre: edad, nivel de instrucción y ocupación.

Definición conceptual de prácticas alimentarias: Es el conjunto de actividades para satisfacer necesidades alimentarias en niños de 1 a 4 años de edad.

3.4.2 Operacionalización

Variable	Tipo variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad del niño/a (meses)	Cuantitativa continua	12 a 23 24 a 35 36 a 47 48 a 59	La edad en años se realizará en rangos, según meses cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses por grupos de edad
Sexo del niño/a	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Según características fenotípicas	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses por sexo
Enfermedad concomitante en el niño/a	Cualitativa nominal	Sí No	Según enfermedad o padecimiento de salud referido por la madre Sí: Presencia de enfermedad concomitante No: No presenta enfermedad concomitante	Porcentaje de niños según la presencia de enfermedad concomitante
Presencia de anemia en el niño/a	Cualitativa nominal	Sí No	Según nivel de hemoglobina (Hb) en gr/dl (corregido por la altura) Sí anemia: Hb < 11 gr/dl No anemia: Hb de 11 gr/dl y más	Prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses

Tipo de familia	Cualitativa nominal	Nuclear Monoparental Extensa Ampliada	Estructura familiar dada por el tipo de miembros Nuclear: Padre, madre e hijos Monoparental: Padre o madre e hijos Extensa: Miembros de más de 2 generaciones Ampliada: Madre, padre, abuelo (a) y otro familiar	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según tipo de familia
Tamaño familiar	Cualitativa ordinal	Pequeña Mediana Grande	Estructura familiar dada por el número de miembros Pequeña: De 1 a 3 miembros Mediana: De 4 a 6 miembros Grande: De 7 y más miembros	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según tamaño familiar
Lugar habitual del almuerzo	Cualitativa nominal	Casa CIBV Casa de los abuelos Otro	Lugar donde habitualmente el niño/a almuerza	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según lugar habitual del almuerzo
Edad de la madre (años)	Cuantitativa continua	< 19 19 - 29 30 – 39 40 y más	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según edad de la madre
Nivel de instrucción de la madre	Cualitativa ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Según grado de escolaridad terminado al momento de la entrevista	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según nivel de instrucción de la madre

Ocupación de la madre	Cualitativa nominal	Ama de casa Estudiante Trabajadora Pensionada	Según la ocupación que realiza la madre	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según ocupación de la madre
Dimensiones de la variable prácticas alimentarias				
Práctica de lactancia materna	Cualitativa nominal	Adecuada Inadecuada	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a la práctica de lactancia materna Adecuadas: Cuando el 60% o más de las preguntas son correctas Inadecuadas: Cuando menos del 60% de las preguntas son correctas	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según práctica de lactancia materna
Ingesta de alimentos	Cualitativa nominal	Adecuada Inadecuada	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a la ingesta de alimentos Adecuadas: Cuando el 60% o más de las preguntas son correctas Inadecuadas: Cuando menos del 60% de las preguntas son correctas	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según ingesta de alimentos
Diversidad alimentaria	Cualitativa nominal	Adecuada Inadecuada	Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a la diversidad alimentaria Adecuadas: Cuando el 60% o más de las preguntas son correctas Inadecuadas: Cuando menos del 60% de las preguntas son correctas	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según diversidad alimentaria

Consumo de Chis Paz	Cualitativa nominal	Adecuado Inadecuado	<p>Respuesta a un conjunto de preguntas referidas al consumo de Chis Paz</p> <p>Adecuado: Cuando el 60% o más de las preguntas son correctas</p> <p>Inadecuado: Cuando menos del 60% de las preguntas son correctas</p>	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según consumo de Chis Paz
Prácticas alimentarias	Cualitativa nominal	Adecuadas Inadecuadas	<p>Según puntuación final obtenida de todas las preguntas referidas a las prácticas alimentarias</p> <p>Adecuadas: Cuando el 60% o más de las preguntas son correctas</p> <p>Inadecuadas: Cuando menos del 60% de las preguntas son correctas</p>	Porcentaje de niños de 12 a 59 meses según prácticas alimentarias

3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista estructurada. El instrumento fue diseñado y aplicado de forma individual por la autora de la investigación, durante los horarios de 8:00 am a 1:00 pm y de 2:00 pm a 6:00 pm. Se entrevistaron a las madres en los domicilios, en un ambiente previamente acondicionado en un tiempo aproximado de 20 minutos.

3.5.1 Características del instrumento

El cuestionario estuvo estructurado en tres partes (Anexo A):

I. Presentación

II. Datos del niño/a y de la madre

III. Datos sobre las prácticas alimentarias

El instrumento abarcó un total de veintinueve (29) preguntas.

Los datos del niño/a y de la madre correspondieron a ocho (8) preguntas, que incluyeron, del niño/a: edad, sexo, presencia de enfermedad concomitante, tipo de familia, tamaño familiar y lugar habitual del almuerzo y de la madre: edad, nivel de instrucción y ocupación.

Para las prácticas alimentarias se confeccionaron un total de veinte y uno (21) preguntas, todas cerradas. Se definieron dimensiones de las prácticas alimentarias, estableciendo criterios en cada una. Las dimensiones con sus criterios fueron:

- Práctica de lactancia materna: Se consideró la lactancia materna exclusiva y la duración de la lactancia materna.
- Ingesta de alimentos: Se consideró la edad de inicio de la alimentación complementaria, frecuencia de las comidas (desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio y merienda) y los tipos de alimentos recibidos en cada comida.
- Diversidad alimentaria: Se consideró la frecuencia de consumo de diversos tipos de alimentos.
- Consumo de Chis Paz: Se consideró la edad de inicio de administración, frecuencia y el tiempo de administración del micronutriente Chis Paz.

Las preguntas por dimensiones fueron:

Dimensión práctica de lactancia materna: Preguntas 1 y 2

Dimensión ingesta de alimentos: Preguntas 3 a la 8

Dimensión diversidad alimentaria: Preguntas 9 a la 17

Dimensión consumo de Chis Paz: Preguntas 18 a la 21

Las prácticas alimentarias fueron evaluadas de forma general y por dimensiones, mediante ítems de opción múltiple. El sistema de puntuación utilizado fue a través de la sumatoria de respuestas correctas, calificándola como: adecuadas cuando el 60 % o más de los ítems fueron respondidos correctamente e inadecuadas cuando menos del 60 % de los ítems fueron respondidos correctamente.

3.5.1.1 Validación del instrumento

Para la validación del contenido del instrumento se consultaron expertos, seleccionados teniendo en consideración la experiencia profesional e investigativa. Participaron 7 expertos, especialistas vinculados con el tema (6 especialistas en Medicina Familiar y 1 especialista en Pediatría).

Por medio de un formulario, se les solicitó la valoración de cada ítem utilizando como guía los criterios de *Moriyama (1968)*, el examen de la estructura básica del instrumento, el número y alcance de las preguntas; y que adicionaran cualquier otro aspecto que en su experiencia fuera importante.

Los criterios para la valoración fueron:

Comprensible: se refiere a que el encuestado entienda qué se le pregunta en el ítem.

Sensible a variaciones: se refiere a que las posibles respuestas del ítem muestren diferencias en la variable medida.

Pertinencia o con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables: Se refiere a si existe una justificación para la presencia de cada uno de los ítems que se incluyeron en el instrumento.

Derivable de datos factibles de obtener: se refiere a que sea posible en la práctica obtener la información necesaria para dar respuesta al ítem.

Cada experto evaluó el ítem asignando un valor para cada uno de los criterios antes expuestos, según la escala ordinal siguiente: Mucho: 3, Suficiente: 2, Poco: 1 y Nada: 0.

Posteriormente, se identificaron aquellos ítems que en alguno de los aspectos evaluados obtuvieron calificación de mucho por menos del 70 % de los expertos.

Una vez recibida la primera ronda de respuesta de los expertos, se modificaron algunos ítems a partir de los criterios emitidos por los expertos, los que fueron analizados, corregidos y sometidos nuevamente a la opinión de los expertos hasta ser evaluados de mucho por el 70 % o más de ellos.

En la primera ronda, los 7 expertos evaluaron como adecuada la cantidad de preguntas. La opción que se les dio de sugerir que modificaran, eliminaran o incluyeran en el cuestionario, permitió modificar el uso de términos y mejorar la formulación de algunos ítems, lo que contribuyó a una mayor claridad en la redacción, por lo que en la segunda ronda, el 100 % de los expertos estuvieron de acuerdo con la redacción final de cada uno de los ítems. Los resultados de la evaluación de cada uno de los ítems realizada por los expertos se recogen en el Anexo B.

Se aplicó el cuestionario a diez (10) madres con características similares a las del grupo de estudio que no formaron parte de la investigación, con el objetivo de valorar su inteligibilidad y aceptación.

Tomando en cuenta las valoraciones de los expertos y las respuestas de los participantes en la prueba piloto, se modificó, ajustó y se elaboró la versión final del cuestionario.

3.6 Procedimientos

En un primer momento, antes de iniciar la investigación, se intercambió con las madres de niños de 1 a 4 años de la comunidad Lime San Carlos, con el fin de lograr su participación y la obtención del consentimiento informado, las cuales recibieron una breve explicación de la naturaleza del estudio y la confidencialidad de los datos, protegiendo sus identidades, lo que quedó validado a través del consentimiento informado.

Para determinar la prevalencia de anemia en los niños de estudio, se realizó la determinación del nivel de hemoglobina mediante la técnica HemoCue, que consistió en la toma de muestra de sangre capilar de un dedo de la mano del niño. Los puntos de corte para establecer anemia fueron los recomendados por la OMS, donde se clasificaron como anémicos a todos aquellos niños con concentraciones de hemoglobina menores a 11 g/dl. (OMS, 2011). La toma de muestra de sangre fue realizada por un técnico del laboratorio clínico del Hospital Básico de Guamote, con una experiencia de 10 años en esta actividad. Se realizó el ajuste del valor obtenido de hemoglobina según la altura correspondiente, de acuerdo a lo establecido en las

normas, protocolos y consejerías para la suplementación con micronutrientes del MSP Ecuador, 2011; en este caso se restó 1,9 g/dl; ya que la población en estudio se encontraba a una altura sobre el nivel del mar de 3000 a 3499 metros.

Con la aplicación del cuestionario se obtuvo la información sobre las características seleccionadas del niño/a y de la madre. Seguidamente, se procedió a identificar la posible relación entre la presencia de anemia con estas características. Finalmente a partir de los resultados obtenidos se diseñó una estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de la anemia en niños de 1 a 4 años.

3.7 Procesamiento y análisis de datos

La información recogida se registró en una base de datos en Excel (programa de Microsoft Office 2010). Para el análisis se utilizó el programa llamado Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 19.0, que permitió realizar el análisis de las variables utilizadas. Las pruebas Chi-Cuadrado (χ^2) y exacta de Fisher para datos menores de 5, se utilizaron con el fin de hallar la posible relación entre las variables de estudio, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Los resultados se presentaron en tablas mediante números absolutos y porcentajes.

3.8 Aspectos éticos

Antes de iniciar la investigación se explicó los objetivos de la misma. Se utilizó el consentimiento informado basado en el principio de autonomía, mediante el cual todas las personas deben decidir teniendo toda la información necesaria, por lo que se solicitó la firma del consentimiento informado del tutor responsable del niño/a (Anexo C). La aceptación a participar fue voluntaria y se les indicó que podían retirarse en el momento que desearan. Se explicó el proceso de toma de muestra de sangre para determinación de hemoglobina sin ocasionar ningún tipo de perjuicio o daño, por lo que se cumplió con el principio de beneficencia y no maleficencia. Se garantizó la confidencialidad de la información y su uso exclusivo para la presente investigación.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se observa que el grupo más representado fue de niños de 24 a 35 meses, 29.4 %, con un promedio de edad de 35,1 meses, predominó el sexo masculino 56.9% y prevalecieron los niños sin enfermedad concomitante, 68,6%. Estos resultados coinciden con el estudio de Morin et al. (2012) en Perú, con respecto a la población indígena, el grupo de edad predominante fue de 24 a 35 meses (23,7%) al igual que el sexo masculino (51,5%); mientras que Echague et al. (2013) en su estudio sobre anemia en niños indígenas y no indígenas en menores de cinco años, la edad promedio fue de 30 meses y hubo ligero predominio de los varones con respecto a las mujeres en las dos poblaciones.

En un estudio realizado por Reyes (2011) en Ecuador, Guamote, sobre las características de la anemia en los niños de 6 a 59 meses, se observó que el grupo de edad más representativo fue de 25 a 48 meses (57,14%) y predominó el sexo femenino 56,42%.

Tabla 1: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características biológicas. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características del niño	N=51	
	Nº	%
Grupos de edad (meses)		
12 a 23	13	25,5
24 a 35	15	29,4
36 a 47	12	23,5
48 a 59	11	21,6
Sexo		
Masculino	29	56,9
Femenino	22	43,1
Enfermedad concomitante		
No	35	68,6
Sí	16	31,4

En la Tabla 2, se observa las características de las madres del grupo de estudio, donde predominó el grupo de edad de 19-29 años 47,1%, con un promedio de edad de 32,4 años, nivel de instrucción primaria 60,8% y con respecto a la ocupación el 60,8% eran trabajadoras. Estos hallazgos fueron similares al estudio de Mori et al. (2012), donde la edad promedio fue de 31,8 años, el nivel educativo primario fue el de mayor frecuencia (63,2%) y el 52,5% de las madres se encontraban trabajando; sin embargo, Céspedes (2010) en su estudio, al caracterizar a las madres, encontró que el 72% pertenecía al grupo de edad de 20 a 34 años, con instrucción secundaria el 50% y el 99% no trabajaba. Resultados muy parecidos reportó Cajamarca (2013), donde el grupo de edad más frecuente de las madres de los niños estudiados fue de 22 a 29 años (61,6%), el nivel educativo de secundaria completa (61,5%) y en el estudio de Castaño (2013), las madres tenían una edad promedio de 31,1 años, un nivel educativo secundario completo (65%) y 75% tenían empleo.

Los resultados reportan una edad similar en todos los estudios, prevaleciendo las madres adultas jóvenes. Con relación al nivel de instrucción, el predominio de la instrucción primaria observado en este estudio, se explica por el hecho del contexto donde se realizó la investigación, eminentemente rural e indígena que podría influir en el bajo nivel de instrucción observado en las madres de los niños a pesar de ser adultas jóvenes, que por un patrón cultural, la mujer una vez que procrea, en muchas ocasiones, no continúa con sus estudios, para dedicarse a la atención de los hijos.

Tabla 2: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la madre. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características de la madre	N=51	
	Nº	%
Grupos de edad (años)		
19 – 29	24	47,1
30 – 39	20	39,2
40 – 51	7	13,7
Nivel de instrucción		
Ninguno	3	5,9
Primaria	31	60,8
Secundaria	16	31,4
Superior	1	2,0
Ocupación		
Trabajadora	31	60,8
Ama de casa	19	37,3
Estudiante	1	2,0

La distribución de los niños según tipo de familia, mostró predominio de la familia nuclear 64,7% y en cuanto al tamaño familiar 51,0% de los niños pertenecían a familias grandes (Tabla 3), característico de la población rural e indígena donde la natalidad y la fecundidad es elevada en relación al área urbana. Con relación al predominio de la familia nuclear, los resultados concuerdan con los estudios realizados por Mori et al. (2012) y Reinoso et al. (2013).

La familia es aquella que ofrece seguridad a los niños, de esta manera los autores analizados han visto la importancia de estudiarla, ya que esta podría influir en aspectos nutricionales del niño ya sea por el tipo de familia o el tamaño; además por influencia, por ser modelos a seguir en las prácticas alimentarias.

Tabla 3: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la familia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características de la familia	N=51	
	Nº	%
Tipo de familia		
Nuclear	33	64,7
Monoparental	7	13,7
Ampliada	6	11,8
Extensa	5	9,8
Tamaño familiar		
Grande	26	51,0
Mediana	20	39,2
Pequeña	5	9,8

En la Figura 1 se presentan los niños de 12 a 59 meses según el lugar habitual del almuerzo, siendo el más frecuente el Centro Infantil del Buen Vivir (CIBV) con el 58,8% (n=30), mientras que en la casa con el 41,2% (n=21). Castaño (2013), Cepeda (2010), Reyes (2011), Realpe (2013) y Morejón (2011) realizaron sus investigaciones en los CIBV, por ser lugares donde se brinda una atención directa a niños y niñas de 12 a 36 meses, en los espacios comunitarios, con la finalidad de brindar un adecuado desarrollo integral, con la participación de la familia y la comunidad.

Dentro de las cinco comidas que deben tener los niños de 12 a 59 meses, el almuerzo es la más importante y completa, por aportar el 30% de las necesidades nutricionales diarias, superior al resto de las comidas. El almuerzo adecuado, garantiza una mejor ingesta y diversidad alimentaria, datos que lo afirma la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (2009).

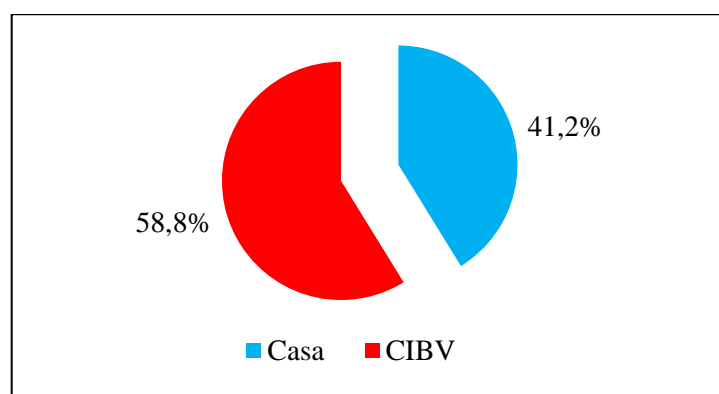


Figura 1: Niños de 12 a 59 meses según lugar habitual del almuerzo. Laime San Carlos.

La distribución de los niños de 12 a 59 meses de la comunidad Laime San Carlos según la presencia de anemia se presenta en la Figura 2. El 64,7% (n=33), presentaba anemia. Otros estudios encontraron valores similares de prevalencia de anemia como Echague et al. (2013) en la población indígena (74,4%) en relación a la no indígena (45,8%), con un valor estadísticamente significativo ($p<0,001$); al igual que Mori et al. (2012), en la población indígena (51,3%) y en la no indígena (40,9%). En el estudio de Avellán (2013) fue de 58,8%; Serrano y Abril (2010) en Cuenca, Ecuador, hallaron una prevalencia de anemia de 56,2% y Reyes (2011) en el Cantón Guamote de 59,28%. Por el contrario, Cajamarca (2013) en Cuenca, la anemia tuvo una prevalencia baja (15,19%), lo que podría deberse a que su estudio lo realizó en una zona urbana, donde lo más probable es que exista una mejor alimentación por los ingresos económicos que son más altos o por el alto nivel de instrucción que tengan sus cuidadores.

La dimensión del problema es merecedora de atención como un problema de salud pública, fundamentalmente en comunidades rurales con población indígena. Se trata de una afección de gran impacto negativo en el desarrollo infantil por afectar el crecimiento y el desarrollo físico e intelectual del niño/a; por ende, es importante que exista apoyo de las diferentes entidades públicas como privadas, para brindar un trabajo multidisciplinario, integral e integrado, con eficacia y eficiencia en las intervenciones programadas en este grupo de alto riesgo.

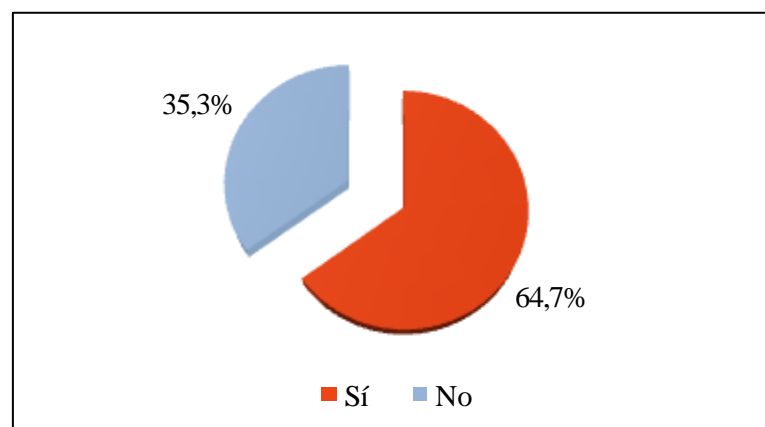


Figura 2: Prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses. Laime San Carlos, enero a junio 2016.

En la Tabla 4 se observa mayor prevalencia de anemia en el sexo masculino 65,5% y en el grupo de edad de 24 a 35 meses 25,5%. Los hallazgos de este estudio con respecto al sexo masculino como más afectado de anemia, resultaron similares a los estudios de Echague et al. (2013) que en la población indígena fue de 73,1% y en población no indígena el 50%; Serrano y Abril (2010) con 54,64% y Cajamarca (2013) con el 51,7%. De la misma manera en Ecuador (ENSANUT, 2013), reportó una prevalencia de anemia mayor en hombres que en mujeres (26.8% vs. 24.6%); mientras que Avellán (2013) encontró predominio del sexo femenino con el 58,3%.

Con relación a la edad, los resultados de la presente investigación difieren de otros estudios como Mori et al (2012), que la anemia se presentó en mayor magnitud en los niños de 6 a 11 y 12 a 17 meses de vida, García et al. (2015) determinó una prevalencia de anemia superior en los niños menores de 1 año (84%) en relación a los de 1 a 5 años (68%) y Avellán (2013) el grupo de edad más afectado fue de 6 a 11 meses seguido del grupo de 12 a 23 meses de edad.

La mayor prevalencia de anemia en el grupo de 24 a 35 meses observado en este estudio, podría estar relacionado a que en esta etapa los niños se vuelven más activos, requiriendo incremento de las necesidades alimentarias; otro factor podría deberse a que ya se les haya diagnosticado la enfermedad y no hayan recibido el tratamiento adecuado o por el incumplimiento de éste y por la persistencia de prácticas alimentarias inadecuadas. Independientemente de la edad en la que prevalezca la anemia, los niños menores de cinco años siguen siendo grupos vulnerables, a los que se los debe valorar de manera individualizada e integral.

Tabla 4: Prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses por grupos de edad y sexo. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Grupos de edad (meses)	Masculino N=29		Femenino N=22		Total N=51	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
12 a 23	6	20,7	5	22,7	11	21,6
24 a 35	8	27,6	5	22,7	13	25,5
36 a 47	4	13,8	3	13,6	7	13,7
48 a 59	1	3,4	1	4,5	2	3,9
Total	19	65,5	14	63,6	33	64,7

Con relación a los niños de 12 a 59 meses según las prácticas alimentarias (Figura 3), prevalecieron las inadecuadas con el 94,1% (n=48). Otros estudios han identificado predominio de prácticas alimentarias inadecuadas: Gigato (2014) con 74,0%, Mayor (2015) con 66.7%, Zamora y Ramírez (2013) con 51,0%; sin embargo, Céspedes (2010) y Galindo (2011) identificaron predominio de prácticas alimentarias adecuadas, 52% y 61% respectivamente; estos datos que difieren de los hallazgos encontrados podría deberse a mejores características sociodemográficas de la población en la que se realizó el estudio.

Las prácticas óptimas de alimentación del preescolar, se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. El mejoramiento de las prácticas alimentarias en la prevención de la anemia ha demostrado tener efectos e impactos positivos. Se requiere una estrategia integral con el propósito de realizar actividades de información amplia y veraz de promoción y educación para la adopción de estilos de vida saludables además de la complementación nutricional y alimentaria. La adopción de prácticas de alimentación adecuadas durante los primeros cinco años de vida disminuye los índices de enfermedades prevalentes en la infancia.

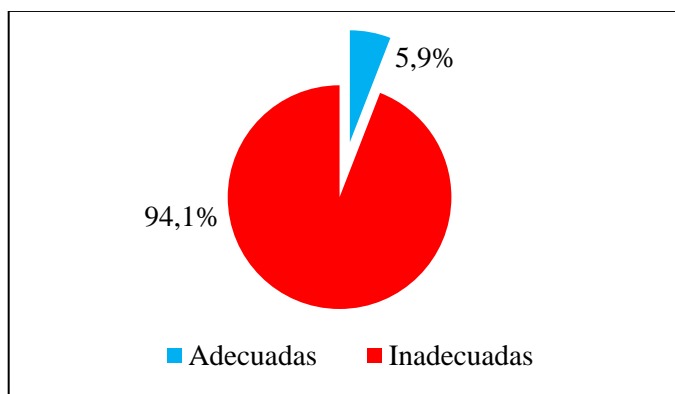


Figura 3: Niños de 12 a 59 meses según prácticas alimentarias. Laime San Carlos.

Todas las dimensiones de las prácticas alimentarias resultaron inadecuadas: ingesta alimentaria 94,1%, diversidad alimentaria 92,2%, práctica de lactancia materna 86,35% y consumo de Chis Paz 84,3% (Tabla 5). Estos resultados concuerdan con estudios de Mundo et al. (2014), que reporta que más de la mitad (53,6%) de los niños que viven en hogares clasificados en inseguridad alimentaria severa, tenían una baja diversidad

alimentaria; contrario a Céspedes (2010), que en su estudio demostró que los niños presentaban diversidad alimentaria adecuada.

Es importante que la dieta de los niños tenga variedad de alimentos de acuerdo a la pirámide nutricional para garantizar que exista un excelente valor nutritivo en cada comida que consuma el niño. Realpe (2013), en su estudio realizado sobre prácticas alimentarias en los niños preescolares en Quito, encontró que el 90% de los niños desayunan y que el 88,2% almuerzan. Con respecto a lo que reciben en el desayuno, prevaleció que el 35% consumen pan con café o agua aromática, en el refrigerio consumen mayoritariamente colas, tampicos, frituras (15%). Con lo observado anteriormente se evidencia las irregularidades en la ingesta y frecuencia alimentaria. Todos los niños menores de cinco años deben alimentarse cinco veces al día, con alimentos variados y nutritivos.

Tanto la ingesta como la diversidad alimentaria podrían ser inadecuadas por falta de educación e información sobre alimentación saludable, ya que en las comunidades indígenas existe una variedad de productos que garantizan la salud de los niños; sin embargo, adquieren productos que no contienen el valor nutritivo para los mismos, ejecutando de tal manera prácticas alimentarias inadecuadas.

Al analizar la práctica de la lactancia materna y alimentación complementaria, otros estudios encontraron semejantes resultados, Carpio et al. (2015), observó que un 52,2% de los niños presentaron lactancia materna exclusiva en periodos de tiempos menores a los 6 meses y con respecto al inicio de la alimentación complementaria, el 51,7% inició la alimentación antes de los 6 meses, al igual que Gigato (2014); que difiere de Castaño (2013) que demostró predominio de la lactancia materna exclusiva adecuada, con el 46,8%. Con relación a la duración de la lactancia materna, Cepeda (2010) coincide al reportar el 47,3% de los niños que no cumplieron con el período de lactancia continua hasta los 24 meses de edad.

La lactancia materna exclusiva debe garantizarse hasta los seis meses de edad, ya que brinda una biodisponibilidad de hierro adecuada para el lactante menor y que a partir de esta edad se complementará con alimentación semisólida y sólida, además de la lactancia continua hasta los 24 meses de edad.

Con relación al consumo inadecuado del micronutriente Chis Paz observado en la presente investigación, otros autores como Mori et al. (2012) reportaron un consumo de 68,2% de suplementos de hierro diario y casi diario, alguna vez 26,4% y nunca 5,4% y Lasso et al. (2015) encontraron que el 30,9% de la población padecía anemia y solo el 47,8% recibió Chis Paz.

El 100% de los niños menores de dos años deberían consumir Chis Paz; sin embargo, se aprecia un porcentaje elevado de niños que no cumplen con el tratamiento según lo establecido por las Normas del MSP del Ecuador, lo que favorece el riesgo de padecer anemia en estas edades. El consumo de Chis Paz ha tenido sus inconvenientes por el mal uso, desconocimiento o reacciones adversas que ocasiona el producto, lo cual hace que muchas de las madres administren este producto de manera incorrecta o simplemente no lo hagan. El consumo deficiente de este micronutriente puede generar daños irreversibles a nivel individual e incrementa la morbimortalidad infantil, con efectos perjudiciales durante todo el ciclo de vida y por ende, es importante el cumplimiento de la administración del suplemento de hierro con micronutrientes.

Tabla 5: Distribución de niños de 12 a 59 meses según dimensiones de las prácticas alimentarias. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Dimensiones	Prácticas alimentarias			
	Inadecuadas		Adecuadas	
	N=51			
	N°	%	N°	%
Ingesta de alimentos	48	94,1	3	5,9
Diversidad alimentaria	47	92,2	4	7,8
Práctica de lactancia materna	44	86,3	7	13,7
Consumo de Chis Paz	43	84,3	8	15,7

En la Tabla 6, se muestra los resultados de la relación de la presencia de anemia con las características biológicas del niño, apreciándose una relación estadísticamente significativa con la edad ($p=0,001$) y la enfermedad concomitante ($p=0,003$); de los 16 niños con enfermedad concomitante, 15 presentaron desnutrición crónica (93,7%). La relación significativa observada de la anemia con la edad y no con el sexo concuerda con los estudios de Reyes (2011), Serrano y Abril (2010) y Khan et al. (2016); mientras que Guanga (2011) y Hipgrave et al. (2014) encontraron relación significativa entre la

anemia y las variables antes mencionadas. Por lo contrario, Lasso, et al (2015) no hallaron asociación entre la anemia y la edad ($p=0,32$) pero sí con el sexo ($p=0,018$).

Los resultados encontrados en los diferentes estudios demuestran que la edad, la enfermedad concomitante y el sexo influyen de forma significativa en la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Los niños son frágiles debido a sus períodos de rápido crecimiento, especialmente durante los primeros cinco años de vida, además por el incremento de necesidades nutricionales, por los cambios de alimentación. De tal manera que la edad es un factor de riesgo importante en la aparición de la anemia; que disminuye al aumentar la edad del niño, evidenciado en este estudio, donde las tasas más elevadas se observaron en los niños menores de 36 meses y fue descendiendo en las edades mayores, apreciándose la tasa más baja en el grupo de 48 a 59 meses.

En varias revisiones bibliográficas no se menciona que el sexo sea un factor de riesgo importante para asociarle con la anemia. Es así que Leite et al. (2013) afirman: “Esta relación es menos consistente, con algunos estudios que indican asociaciones entre estas variables, con un mayor riesgo entre los varones, aunque la diferencia fue pequeña” (p.5).

Diversos estudios relacionan la anemia con la desnutrición crónica partiendo que son enfermedades nutricionales, donde el factor común podría ser las prácticas alimentarias inadecuadas; de tal manera las dos patologías son consideradas como problemas de salud pública, que afecta mayoritariamente a los niños menores de cinco años y que se ha convertido en una de las prioridades a atender por parte de la OMS y por ende las distintas instituciones gubernamentales, por el perjuicio que conlleva en la salud de los niños.

Tabla 6: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características del niño y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características del niño	Anemia				Total		p
	Sí		No		N=51		
	N=33		N=18				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Grupos de edad (meses)							
12 a 23	11	33,3	2	11,1	13	25,5	0,001
24 a 35	13	39,4	2	11,1	15	29,4	
36 a 47	7	21,2	5	27,8	12	23,5	
48 a 59	2	6,1	9	50,0	11	21,6	
Sexo							
Masculino	19	57,6	10	55,6	29	56,9	0,889
Femenino	14	42,4	8	44,4	22	43,1	
Enfermedad concomitante							
Sí	15	45,5	1	5,6	16	31,4	0,003
No	18	54,5	17	94,4	35	68,6	

La Tabla 7 presenta la relación de la anemia con las características de las madres de los niños estudiados, observándose que no existió relación estadísticamente significativa de la anemia con estas características. Otras investigaciones muestran lo contrario, Cajamarca (2013) encontró asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el grado de anemia de los niños evaluados ($p < 0,0001$); al igual que Cepeda (2010) que encontró una correlación directamente proporcional entre las variables escolaridad y el estado de la hemoglobina.

Es importante resaltar con relación a la edad de la madre, que la presencia de anemia en el niño disminuyó a medida a que aumentó la edad de la madre, desde un 48,5% en el grupo de 19 a 29 años a un 15,1% en el grupo de 40 a 51 años, a pesar que no existió relación significativa entre estas variables. Este resultado podría deberse a la experiencia que va adquiriendo la madre con el transcurso de los años, lo que facilita la adquisición de conocimientos sobre una alimentación saludable en los niños.

El grado de educación de la madre es uno de los mejores indicadores del tipo y la calidad de la dieta de los hijos. Algunos estudios sugieren que cuanto más nivel educacional familiar, mayor es el consumo de alimentos nutritivos (Zamora y Ramírez, 2013). Khan, Awan y Misu (2016) afirman “Los hijos de padres sin educación, primaria

y secundaria son más propensos a padecer anemia que los hijos de padres con educación superior (p.5), que se corresponde con lo observado en este estudio donde el 60,6% de los niños que presentaron anemia, sus madres tenían nivel de instrucción primaria.

Tabla 7: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la madre y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características de la madre	Anemia				Total		p
	Sí N=33		No N=18		N=51		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Grupos de edad (años)							
19 – 29	16	48,5	8	44,4	24	47,1	0,852
30 – 39	12	36,4	8	44,4	20	39,2	
40 – 51	5	15,2	2	11,1	7	13,7	
Nivel de instrucción							
Ninguno	3	9,1	0	0,0	3	5,9	0,37
Primaria	20	60,6	11	61,1	31	60,8	
Secundaria	10	30,3	6	33,3	16	31,4	
Superior	0	0,0	1	5,6	1	2,0	
Ocupación							
Trabajadora	19	57,6	12	66,7	31	60,8	0,847
Ama de casa	13	39,4	6	33,3	19	37,3	
Estudiante	1	3,0	0	0,0	1	2,0	

La Tabla 8 presenta la relación de la anemia con las características de la familia, observándose que no existió relación estadísticamente significativa entre la anemia con el tipo y tamaño familiar. En la bibliografía consultada no se encontraron trabajos en los cuales se haga referencia a la relación de la anemia con el tipo y tamaño de la familia, lo que dificultó realizar la comparación con los resultados de este trabajo y su vez limitó la discusión; no obstante, es importante señalar que a pesar que no se encontró relación significativa con el tamaño familiar, el 54,5% de los niños con anemia pertenecían a familias grandes (siete y más miembros), lo que conllevaría a una alimentación inadecuada por las limitaciones en brindar alimentos en calidad y cantidad adecuadas a los niños, provocando déficit nutricionales y con ello la aparición de anemia.

Tabla 8: Distribución de niños de 12 a 59 meses según características de la familia y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Características de la familia	Anemia				Total		P
	Sí		No		N=51		
	N=33		N=18				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Tipo de familia							
Nuclear	22	66,7	11	61,1	33	64,7	0,516
Monoparental	3	9,1	4	22,2	7	13,7	
Extensa	3	9,1	2	11,1	5	9,8	
Ampliada	5	15,2	1	5,6	6	11,8	
Tamaño familiar							
Grande	18	54,5	8	44,4	26	51,0	0,571
Mediana	11	33,3	9	50,0	20	39,2	
Pequeña	4	12,1	1	5,6	5	9,8	

Se incrementó el riesgo de padecer anemia si el lugar del almuerzo era el CIBV, pues cerca del 70% de los niños con anemia almorzaban en el CIBV, observándose una relación significativa de la anemia con el lugar habitual del almuerzo ($p=0,042$) (Tabla 9), datos que concuerdan con los obtenidos por Reyes (2011), quien demostró la relación altamente significativa de la anemia y el CIBV ($p=0,014$).

El almuerzo es una de las comidas más completas por poseer todos los grupos alimentarios. El CIBV es el lugar destinado a contribuir en la satisfacción de las necesidades nutricionales de los niños y desarrollar actividades educativas sobre alimentación, manipulación e higiene de los alimentos para las madres así como formación de adecuados hábitos o prácticas alimentarios en los niños. El resultado observado podría deberse a que en el CIBV no se está aportando el valor nutritivo que requieren los niños de manera individualizada, además las encargadas de la preparación, son las mismas madres que habitan en la comunidad y que no fueron capacitadas para trabajar en estas instituciones, lo que conlleva a que el niño sea más propenso a padecer de anemia.

Tabla 9: Distribución de niños de 12 a 59 meses según lugar habitual del almuerzo y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Lugar	Anemia				Total		p
	Sí		No				
	N°	%	N°	%	N°	%	
CIBV	23	69,7	7	38,9	30	58,8	
Casa	10	30,3	11	61,1	21	41,2	0,042
Total	33	100,0	18	100,0	51	100,0	

Se halló relación estadísticamente significativa entre la anemia y las prácticas alimentarias en niños de 12 a 59 meses ($p=0,039$) (Tabla 10). De la misma manera en un estudio realizado por Carpio et al. (2013) las prácticas alimenticias inadecuadas constituyeron un factor influyente en la aparición de anemia con un RP (IC95%) de 1,8 ($p=0,00$).

En este sentido, las prácticas alimentarias que realizan las madres en los niños de estudio son cruciales en el estado nutricional de los mismos; ya que ante inadecuadas prácticas, mayor será la probabilidad de deficiencias nutricionales que deterioran la inmunidad y que a su vez se asocian con la anemia.

Tabla 10: Distribución de niños de 12 a 59 meses según prácticas alimentarias y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Prácticas alimentarias	Anemia				Total		p
	Sí		No		N°	%	
	N°	%	N°	%			
Inadecuadas	33	100,0	15	83,3	48	94,1	0,039
Adecuadas	0	0,0	3	16,7	3	5,9	
Total	33	100,0	18	100,0	51	100,0	

En la Tabla 11, se observa relación estadísticamente significativa entre la presencia de anemia y las dimensiones de las prácticas alimentarias, todas con valores de $p<0,05$. Diversos autores coinciden con los datos obtenidos, Cajamarca (2013) halló asociación significativa entre la lactancia materna con el grado de anemia ($p<0,016$). De igual manera Carpio et al. (2015) en su estudio demostraron que la anemia estaba asociada a la alimentación complementaria inadecuada ($p=0,01$), contrario a la lactancia materna

($p=0,46$); sin embargo, Cepeda (2010), demostró la dependencia de las variables lactancia materna y anemia, con una correspondencia equivalente a $r=0.894$.

Woldie et al. (2015) en su estudio observó asociación significativa entre la anemia y la diversidad de la dieta, de igual manera Hipgrave et al. (2014) en su estudio sobre la diversidad de la dieta, la ingesta de alimentos ricos en hierro fueron protectores contra la anemia.

Con respecto a la relación consumo de Chis Paz y anemia, el resultado de la presente investigación difiere del estudio de Lasso et al. (2015), que no encontraron asociación entre las mismas ($p=0,15$).

Varios autores coinciden en la asociación que existe entre la anemia y las diferentes dimensiones de las prácticas alimentarias, de tal manera que mientras estas sean inadecuadas mayor probabilidad tiene el niño de padecer anemia, provocando deterioros en su salud; de ahí la importancia de reforzar las acciones de promoción y educación para la salud con el objetivo de lograr prácticas alimentarias adecuadas en los niños de 12 a 59 meses.

Tabla 11: Distribución de niños de 12 a 59 meses según dimensiones de las prácticas alimentarias y presencia de anemia. Laime San Carlos, enero - junio 2016.

Dimensiones	Anemia				Total		P
	Sí N=33		No N=18		N=51		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ingesta de alimentos							
Inadecuada	33	100,0	15	83,3	48	94,1	0,039
Adecuada	0	0,0	3	16,7	3	5,9	
Diversidad alimentaria							
Inadecuada	33	100,0	14	77,8	47	92,2	0,012
Adecuada	0	0,0	4	22,2	4	7,8	
Lactancia materna							
Inadecuada	31	93,9	13	72,2	44	86,3	0,045
Adecuada	2	6,1	5	27,8	7	13,7	
Consumo de Chis Paz							
Inadecuado	31	93,9	12	66,7	43	84,3	0,017
Adecuada	2	6,1	6	33,3	8	15,7	

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1 *Estrategia de intervención educativa*

Fundamentación teórica

La estrategia de intervención educativa se fundamenta desde una perspectiva filosófica, sociológica y psicológica las cuales se articulan para sustentarla. Desde una perspectiva filosófica se considera la práctica social como punto de partida, se concibe al hombre como un ser de naturaleza social, que se desarrolla según las relaciones dialécticas que establece con la realidad que le rodea como parte del sistema naturaleza-hombre-sociedad. Desde una perspectiva sociológica se concibe al individuo como históricamente condicionado, producto del propio desarrollo de la cultura que él mismo ha creado conduce a abordar la relación que existe entre la educación, cultura y sociedad: la sociedad como depositaria de toda la experiencia histórico-cultural y la educación como medio y producto de la sociedad y su transformación. Desde una perspectiva psicológica el enfoque histórico cultural del desarrollo humano, asume que el fin de la educación es la transformación del hombre y la cultura en su interrelación dialéctica: el hombre se educa a partir de la cultura creada y a la vez la desarrolla, y que necesariamente responde a las exigencias de la sociedad en cada momento histórico.

La estrategia se incluye desde la epistemología pedagógica de este tipo de intervención en el paradigma sociocrítico donde el diseño respeta y valoriza tanto el papel del salubrista como al sujeto en el medio en que ambos se desarrollan, preconiza un protagonismo integral y dialectico donde no se entiende la intervención en salud sin un rol activo de los actores sociales, manteniendo la autoreflexión crítica en los procesos de conocimiento lo que demanda una racionalidad sustantiva que incluya los juicios, los valores y los intereses de la sociedad, su objetivo es la transformación de la estructura de las relaciones sociales dando respuesta a los problemas generados por ellas y teniendo en cuenta la capacidades activas y reflexivas de los propios integrantes de la

comunidad el conocimiento y la comprensión de la realidad como praxis, la vinculación de la teoría con la práctica, integrando conocimiento, acción y valores; la orientación del conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano, y su propuesta de integración de todos los participantes, incluido el investigador, en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas.

Se asume que la anemia en niños menores de 5 años es hoy un importante problema de salud, de causa multifactorial, que afecta todo el mundo, todo lo cual hace que múltiples profesionales de la salud en el ámbito internacional y del Ecuador en particular, centren sus proyectos investigativos en buscarle solución a esta problemática.

Después de realizar un análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos investigativos propuestos se pudo conformar un diagnóstico de la situación inicial.

Diagnóstico educativo

La propuesta de intervención educativa que se define a continuación tiene como finalidad el desarrollo de un programa de educación para la salud dirigido a madres con niños de 1 a 4 años, que permita minimizar el problema detectado en la comunidad Laime San Carlos (64,7 % de niños con anemia y 94,1 % con prácticas alimentarias inadecuadas).

Objetivos

General:

Fortalecer las acciones de promoción y educación para la salud para promover prácticas alimentarias adecuadas mediante una estrategia educativa que contribuya a la prevención de la anemia en los niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos.

Específicos:

- Ofrecer a las madres con niños de 1 a 4 años información sobre la anemia y prácticas alimentarias adecuadas en este grupo de edad.

- Propiciar el desarrollo de actividades comunitarias con participación activa de la población y los sectores sociales.

Metodología

En términos generales y como primera aproximación el programa educativo en salud es prácticamente un programa docente, que necesita de los elementos que la planificación de un proceso docente demanda (objetivos, contenidos, estrategia educativa, actividades, cronograma, ejecutores, lugar y recursos, así como el diseño de la evaluación y los indicadores, entre otros elementos pertinentes).

El programa educativo se concibe a partir de un paradigma o modelo de enseñanza y debe corresponder con los valores sociales generales y los principios del sector a que responde, en este caso de tipo activo participativo incorporando todos los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el desarrollo humano: auto-estima, trabajo en grupos, desarrollo de capacidades, planificación conjunta, responsabilidad compartida. En cualquiera de los casos la base de un buen programa educativo es una investigación exhaustiva, la que generalmente algunos la denominan como diagnóstico educativo y comunicacional.

Para la presentación de la estrategia de intervención educativa se partió de plantear los fundamentos teóricos y metodológicos que le servirán de base y de un diagnóstico educativo, el cual justificó el propósito de modificar la situación actual para lograr prácticas alimentarias adecuadas en los niños de 1 a 4 años.

La propuesta de metodología para la estrategia de intervención educativa se estableció a partir de dos momentos:

1. Fase de introducción. Fundamentación y justificación, diagnóstico y análisis de los problemas y de las necesidades.

- Se establece el contexto y ubicación de la problemática a resolver, ideas y puntos de partida que fundamentan la estrategia
- Información sobre la situación cultural e informativa relativa a conocimientos, actitudes y motivaciones de los sujetos y demás necesidades de aprendizaje.

- Definición de los riesgos y situaciones de malestar respecto al tema de acuerdo con las informaciones halladas.

2. Fase de programación. Diseño de la estrategia

- Definición de los objetivos a corto, medio y largo plazo que permiten la transformación del sujeto desde su estado real hasta el estado deseado.
- Elección de la metodología de actuación en relación a los objetivos definidos y a las condiciones presentes, a través de acciones, métodos, medios y recursos a través de los cuales es posible introducir conocimientos y experiencias dirigidos a modificar actitudes y comportamientos de forma consciente y duradera cumpliendo los objetivos.
- Explicar cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, responsables, participantes.
- Fomentar procesos de comunicación destinados a reducir factores de riesgo y a potenciar aquellas situaciones que producen bienestar y salud de forma sostenible.
- Evaluación de los procesos y actividades valoración de los resultados.
- La estrategia de intervención educativa está constituida por un conjunto de técnicas educativas, afectivo-participativas, de educación para la salud, sociométricas, de afrontamiento, estrategias multimodales, incluyendo técnicas de corte terapéutico con énfasis en la consideración de las particularidades de los sujetos.

Los temas seleccionados se agrupan por sesiones, que responden a los resultados obtenidos en el diagnóstico educativo.

Beneficiarios

Con esta propuesta se beneficiarán los 51 niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos.

Participantes

Las 48 madres de los niños de 1 a 4 años de la comunidad Laime San Carlos.

Límites

La estrategia tendrá una duración aproximada de dos meses. El lugar para los encuentros será la casa comunal, accesible y adecuada para todos, así como la hora se establecerá de mutuo acuerdo.

Estrategia

Está conformada con acciones de tipo instructivo-educativas a cumplir, teniendo en cuenta la forma organizativa de la enseñanza, los responsables, participantes, el periodo de cumplimiento y forma de evaluación, que finalizó con orientaciones generales para el cumplimiento de la misma. El diseño se realizó siguiendo los elementos señalados en la propuesta de la OPS. Se siguió una metodología activa de enseñanza lo que promueve el desarrollo de capacidades individuales y grupales, el trabajo independiente, la participación activa, consciente y creadora de todos los participantes.

Los temas seleccionados se agrupan por sesiones, que responden a los resultados obtenidos en el diagnóstico educativo. Las sesiones educativas deberán favorecer el contacto y las relaciones interpersonales del grupo con el fin de reforzar los contenidos educativos de las sesiones y favorecer el soporte emocional individual. Cada sesión educativa se estructura de forma teórico-práctica, con el fin de fijar en la práctica, todo lo explicado en la teoría. Las sesiones deben motivar a la participación y aclaración dudas, tendiendo a dinamizar el grupo.

Los contenidos se presentan de forma amena, sencilla, sin dejar de incluir todos los elementos necesarios para su comprensión y destacando las invariantes que reforzaban los contenidos principales, estimulando además la realización de preguntas para evacuar las dudas existentes o profundizar en algunos aspectos, se establecieron permanentemente vínculos con la práctica a través de “aprender haciendo”, incidiendo en la motivación de los individuos para lograr un cambio de actitud. Se conformarán grupos para facilitar la mejor comprensión de los contenidos del programa. En la exposición de los contenidos educativos debe centrarse en conceptos básicos y de fácil comprensión. Por ello, se deberá tener en cuenta las características socio-culturales, el lenguaje y la forma de expresión del grupo y adaptarse a ello.

El material didáctico empleado fueron diapositivas, transparencias, láminas y computadoras y se utilizaron técnicas que permitieron actuar en los niveles cognitivo, afectivo y conductual de los individuos, tales como lluvia de ideas y reflexión, debate, charlas educativas, dinámicas grupales, así como entrega de folletos.

Actividades

Se seleccionan y organizan, en función de los objetivos, coordinando los recursos, los contenidos, con el tipo de mensaje, seleccionando adecuadamente las técnicas, los espacios y los medios en función de los posibles sujetos del proceso educativo; de acuerdo a los avances y propuestas metodológicas de la pedagogía contemporánea.

Recursos

Se seleccionan en función de las actividades, los medios didácticos o los soportes para el aprendizaje, con frecuencia y dependiendo del universo y la estrategia seleccionada, deben ser seleccionados respondiendo a las normas que para ese tipo de soporte en particular, estén establecidas y se utilizarán como medios de enseñanza pizarra, laptop, láminas, infocus, entre otros.

Cronograma de implementación

Se refiere a los plazos específicos en los que se implementará la estrategia, definidos en las etapas de planificación, ejecución y evaluación y control de la estrategia, en el caso que nos ocupa solo se planifica el diseño el resto de los pasos son motivo de otra investigación por requerir un tiempo más prolongado para su cumplimiento. El cronograma se establece en función de los objetivos, de las actividades programadas sin perder de vista el problema a solucionar.

Evaluación

Se realizará evaluación sistemática mediante preguntas de comprobación inicial y al finalizar cada actividad educativa. En cada sesión se solicitará el PNI, que nos permitirá analizar los aspectos positivos, negativos e interesantes de cada tema. La evaluación de

seguimiento se realizara a través del control de asistencia de las participantes. La evaluación final de la estrategia, tendrá en cuenta los resultados alcanzados con las evaluaciones frecuentes y por la evaluación del test de las prácticas alimentarias post intervención, utilizando el mismo instrumento que fue aplicado al inicio del estudio para identificar las prácticas alimentarias, al menos dos semanas después de concluida la intervención, para así evaluar los cambios de estas.

Sostenibilidad de la estrategia

La sostenibilidad de la estrategia desarrollada es posible partiendo de los recursos humanos que sean capacitados como facilitadores del proceso de educación para la salud y los grupos de apoyo que participen, así como la disposición de la Dirección del Centro de Salud, para que los resultados del estudio se continúen llevando a la práctica con otras madres con niños de 1 a 4 años de otras comunidades, por los beneficios aportados a la salud infantil.

Estructura del programa:

Se planificó un total de 6 sesiones de trabajo, con un total de 24 horas distribuidas en dos horas por encuentros, programada 2 frecuencias por semana; pues el grupo a intervenir será dividido en dos grupos con 24 madres cada uno, con el objetivo de facilitar la comprensión de los contenidos. Si en el transcurso de las diferentes actividades alguna de las madres demuestra que no ha alcanzado los conocimientos suficientes de acuerdo a los objetivos propuestos, el profesional a cargo de la actividad podrá diseñar otras acciones con el fin de cumplir la finalidad de la estrategia.

Actividad 1

Introducción al programa educativo. Bienvenida a las participantes de la intervención educativa y su presentación.

Objetivo: Estimular la participación e integración entre los miembros del grupo para propiciar la creación de un ambiente fraterno y de confianza.

Técnica utilizada: Los nombres escritos.

Recursos: Lápices, tarjetas y alfileres o maskin tape

Desarrollo: El cordinador dará la bienvenida a las madres y posteriormente se aplicará la técnica de “los nombres escritos”, la que permite al grupo conocerse. Las madres son invitadas a que formen un círculo y cada una de ellas se prende en el pecho una tarjeta con su nombre. Se da un tiempo prudencial para que traten de memorizar el nombre de las demás compañeras. Al terminarse el tiempo estipulado, se quita la tarjeta y la hace circular hacia la derecha durante unos minutos, y detiene el movimiento. Como cada madre se queda con una tarjeta que no es la suya, debe buscar a su dueña y entregársela, en menos de diez segundos.

Duración: 1 hora

Actividad 2

Tema 1: Concepto de anemia, factores de riesgo y formas de prevención.

Objetivos:

1. Definir la anemia.
2. Identificar los factores de riesgo de la anemia.
3. Reconocer las formas de prevención.

FOD: Conferencia interactiva

Técnicas utilizadas: palabras clave

Recursos: Apoyo de material audiovisual (transparencias, diapositivas), lápiz, hojas de papel.

Contenido: Concepto de anemia y situación actual. Factores de riesgo y formas de prevención.

Desarrollo: El cordinador motivará la actividad y brindará una pequeña introducción destacando la importancia del tema y los elementos necesarios para su abordaje. Posteriormente se proyecta la presentación de un power point elaborado para el tema y a partir de esta presentación se genera la discusión grupal, aplicando en la misma para el consenso de la información trasmitida una técnica de participación palabras clave, donde se solicitará a las madres que traten de resumir, sintetizar en una sola palabra o frase muy corta los elementos esenciales del tema tratado. A continuación las madres escribirán en papel la expresión seleccionada. Pueden escribir todas las palabras que quieran, sin embargo, sólo escribirán una cada vez. Luego se realizarán discusiones grupales acerca de las palabras analizadas y lo que significan para cada una de ellas.

Conclusiones: Se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizarán para evaluar, lo que se les comunicará al final de la actividad.

Duración: 2 horas

Actividad 3

Tema 2: Importancia de la alimentación y nutrición saludable en el niño menor de 5 años.

Objetivos:

1. Definir la alimentación saludable en el niño menor de 5 años.
2. Identificar los alimentos con elevado valor nutricional.
3. Reconocer las consecuencias de una alimentación y nutrición inadecuadas.

FOD: Taller

Técnica utilizada: Charla educativa

Recursos: Papelógrafos, plumones o marcadores

Contenido: Concepto e importancia de una alimentación y nutrición saludable. Alimentos de alto valor nutricional y consecuencias de alimentación y nutrición inadecuadas.

Desarrollo: Se introduce la actividad educativa mediante una interrogante ¿Conocen ustedes qué es la alimentación y nutrición saludable en niños menores de 5 años?, ¿Cuál sería la mejor vía para alcanzarlas?, después de analizadas las respuestas a estas interrogantes y aclarar sobre las mismas se comienza a suministrar información sobre el tema a tratar mediante una charla educativa. Posteriormente agrupamos a las madres y explicamos que tienen que dialogar y obtener la definición de la alimentación y nutrición saludable y su importancia, que plasmarán en un papelógrafo y lo comentarán, generando la discusión grupal.

Conclusiones: Se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizarán para evaluar, lo que se les comunicará al final de la actividad.

Duración: 2 horas

Actividad 4

Tema 3: Clasificación de los alimentos.

Objetivos:

1. Clasificar los diferentes tipos de alimentos.
2. Identificar los grupos de alimentos de la pirámide nutricional.

FOD: Taller

Técnica utilizada: Lluvia de ideas

Recursos: Papelógrafo, plumones o marcadores.

Contenido: Clasificación de los diferentes tipos de alimentos. Grupos de alimentos de la pirámide nutricional.

Desarrollo: El coordinador debe hacer una pregunta clara, que exprese el objetivo que se persigue. La pregunta debe permitir que los participantes puedan responder a partir de su realidad, de su experiencia. Ejemplo: ¿Por qué es importante la clasificación de los alimentos? Luego, cada participante debe decir una idea sobre lo que piensa acerca del tema. Todas las participantes deben decir por lo menos una idea. Se elegirá una facilitadora que anotará en un papelógrafo todas las opiniones, a la vista de todos, y se da paso al análisis, debate y aceptación de las más valoradas, seleccionando aquellas ideas que resuman la opinión de la mayoría del grupo. Seguidamente se mostrará en un papelógrafo una pirámide nutricional vacía y en grupos deberán reflejar en el papelógrafo los alimentos en la pirámide de acuerdo a sus conocimientos. Finalmente el coordinador reordenará la pirámide nutricional de forma correcta y explicará los alimentos nutritivos y de bajo costo.

Conclusiones: Se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizarán para evaluar, lo que se les comunicará al final de la actividad.

Duración: 2 horas

Actividad 5

Tema 4: Ingesta adecuada de alimentos en esta etapa.

Objetivos:

1. Identificar la frecuencia de comidas según la edad del niño/a.
2. Explicar los tipos de alimentos que debe recibir el niño/a en cada comida.
3. Preparación adecuada de los alimentos.

FOD: Taller

Técnica utilizada: Demostración

Recursos: Papelógrafo, plumones o marcadores, láminas

Contenido: Frecuencia de comidas y tipos de alimentos en esta etapa.

Desarrollo: Se introduce la actividad educativa mediante interrogantes como: ¿Cuántas comidas crees que tu niño debe consumir al día? ¿Qué tipo de alimentos debe recibir un niño en esta etapa? Los grupos de madres escribirán sus aportes en un papelógrafo y después de analizadas las respuestas a estas interrogantes y aclarar sobre las mismas se mostrarán láminas que contengan las raciones y cantidades que se le debe proporcionar al niño según su edad. Se agrupan las madres y con sus conocimientos previos realizarán una demostración de cómo preparar un menú saludable.

Conclusiones: Se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizarán para evaluar, lo que se les comunicará al final de la actividad.

Duración: 2 horas

Actividad 6

Tema 5: Actividad: Consumo de Chis Paz

Objetivos:

1. Explicar la importancia del consumo de Chis Paz.
2. Explicar forma de consumo y frecuencia de la Chis Paz.
3. Identificar efectos adversos de la Chis Paz.

FOD: Taller

Técnica utilizada: Lluvia de ideas y demostración.

Recursos: Papelógrafo, marcadores, láminas, sobres de Chis Paz

Contenido: importancia, forma de consumo, frecuencia y efectos adversos de la Chis Paz.

Desarrollo: Se solicitará a las participantes que con una palabra mencionen: ¿Por qué es importante el consumo de Chis Paz?, ¿Conoce qué elementos tienen la Chis Paz? Luego, cada participante debe decir una idea sobre lo que piensa acerca del tema. Todas las participantes deben decir por lo menos una idea. Se elegirá una facilitadora que anotará en un papelógrafo todas las opiniones, a la vista de todos, y se da paso al análisis, debate y aceptación de las más valoradas, seleccionando aquellas ideas que resuman la opinión de la mayoría del grupo. Finalmente se agrupan las madres para que realicen una demostración en la preparación y administración del micronutriente Chis Paz en la alimentación del niño.

Conclusiones: Se solicitará a algún miembro del grupo que trate de integrar los diferentes elementos planteados.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizarán para evaluar, lo que se les comunicará al final de la actividad.

Duración: 2 horas

En esta última sesión se realiza la clausura de la intervención educativa, con la aplicación de una técnica de despedida.

CONCLUSIONES

En el grupo de estudio predominan los niños de 24 a 35 meses, del sexo masculino, sin enfermedad concomitante, de familia nuclear y grande y cuyas madres tienen de 19 a 29 años, son trabajadoras y presentan nivel de instrucción primaria. El centro infantil del buen vivir (CIBV) es el lugar habitual del almuerzo más frecuente.

Existe elevada prevalencia de anemia en los niños estudiados, superior en el sexo masculino y en el grupo de edad de 24 a 35 meses.

Predominan las prácticas alimentarias inadecuadas.

Se identifica una relación estadísticamente significativa entre la anemia con la edad del niño, la enfermedad concomitante, el lugar habitual del almuerzo y las prácticas alimentarias.

RECOMENDACIONES

Proponer a la Dirección del Área Colta – Guamote, la estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años de edad de la comunidad Laimé San Carlos, con la finalidad de establecer estrategias multidisciplinarias e intersectoriales.

Implementar la estrategia de intervención educativa la que permitirá promover las prácticas de alimentación adecuadas en los niños de 1 a 4 años, para disminuir la prevalencia de anemia.

Continuar con nuevos estudios sobre la temática.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, N., Bustos, M., y Miño, S.** (2014). *Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad q asisten al Jardín “Hojitas Verdes” de la Escuela N°390 “Angel Vicente Peñaloza” en San Vicente-Misiones,* 2015. Recuperado de <http://www.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH018b.dir/TFI%20Aguirre-Bustos-Mi%25F1o.pdf>
- Álvarez, S.** (2014). *Medicina General Integral. Anemia.* Habana, Cuba: Ciencias Médicas.
- Aráuz, G.** (2013). *Relación de los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias sobre el desayuno, lonchera y almuerzo, de las madres de los niños preescolares de 2 -5 años que asisten al Centro Municipal de educación inicial mundo infantil y su estado nutricional durante el segundo quimestre del periodo escolar 20012-2013* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito-Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5994/T-PUCE-6263.pdf?sequence=1>
- Ardila, F., Valoyes, E., y Melo, M.** (2013). *Documento nacional hábitos y Prácticas alimentarias.* Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-336866_archivo_pdf_UNAL_habitos_alimentarios.pdf
- Artiles, V., Iglesias, O., y Barrios, O.** (2008). *Metodología de la investigación para las Ciencias de la Salud.* La Habana, Cuba: ECIMED.
- Avellán, A.** (2013). *Niveles de hemoglobina y su relación con las condiciones de vida de los niños y niñas menores de cinco años de la Administración zonal Quitumbe* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad del Ecuador, Quito. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5971/T-PUCE-6245.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Badham, J., Zimmermann, M., y Kraemer, K.** (2007). *Guía sobre anemia nutricional*. Recuperado de http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook_spanish.pdf
- Barrantes, A.** (2014). *Tamizaje de anemias por deficiencia de hierro en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad de Costa Rica: 2012 – 2014*. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/serviciosdesalud/Anemia2012-2014.pdf>
- Barrial, A.** (2011). *La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/16/bmbm.html>
- Benoist, B., McLean, E., Egll, I., y Coswell, M.** (2008). *Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf
- Bernal, R.** (2009). Diversidad alimentaria y factores asociados en beneficiarios de 77 multihogares de cuidado diario: región central de Venezuela. *ALAN*, 33(1)
- Cabrera, E., Granda, S., Velásquez, C., Velastegui, K., y Velastegui, E.** (2011). Frecuencia de anemia por el método semiautomatizado del Hemo Cue. *An Fac med*, 72(1), 833.
- Cajamarca, L.** (2013). *Características de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses que acuden al Centro de Salud de Biblian durante el periodo 2012 – 2013* (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22485/1/TESIS%20LIA%20CRISTINA%20CAJAMARCA%20ACTA%20COMPLETA%20ESTA%20YA%20ESTA%20CALIFICADA.pdf>
- Carpio, K., Flores, N., y Nieto, K.** (2015). *Frecuencia de anemia ferropénica y factores de riesgo asociados en niños que acuden a consulta externa en la Fundación Pablo Jaramillo Cuenca – Ecuador* (tesis de pregrado). Universidad

de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22504/1/TESIS.pdf>

Castañeda, B. (2008). *Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los (as) niños (as) menores de tres años que asisten por Primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II* (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_2604.pdf

Castano, M. (2013). *Identificación de las conductas y prácticas alimentarias de los preescolares de 3 a 5 años que asisten al CDI (Centro de Desarrollo Integral) APROBI de la localidad de Suba* (tesis de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12005/CastanoEstradaMelissa2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cepeda, A. (2010). *Evaluación de la relación y la prevalencia de anemia en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad que asisten a los CDIs del INF que pertenecen a la Fundación Social Ecuatoriana con los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres biológicas y madres cuidadoras durante el período Agosto – Noviembre 2010* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Céspedes, M. (2010). *Conocimiento sobre la anemia y las practicas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centros de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin 2010* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marco, Lima, Perú. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1050/1/Cespedes_sm.pdf

Donato, H., Cedola, A., Rapetti, M., Buys, M., Gutiérrez, M., Parias, R.,...Schavartzman, G. (2009). Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 107(4), 353-361. Recuperado de <http://www.sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/v107n4a13.pdf>

- Durand, D.** (2010). *Relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa inicial N° 111-Callao en el año 2008* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/254>
- Echague, G., Sosa, L., Díaz, V., Funes, P., Ruiz, I., Pistilli, N.,...Oliveira, L.** (2013). Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del Departamento de Caazapá. *Pediatr. (Asunción)*, 40(1), 19-26. Recuperado de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032013000100003&script=sci_arttext
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT).** (2013). *Prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria. Estado de déficit y exceso de micronutrientes.* Recuperado de https://www.unicef.org/ecuador/ENSANUT_2011-2013_tomo_1.pdf
- Galindo, D.** (2011). *Conocimientos y prácticas de las madres de 6 a 12 meses sobre alimentación complementaria en el Centro de Salud Nueva Esperanza, 2011* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1297/1/Galindo_bd.pdf
- Gamarra, R., Porra, M., y Quintana, M.** (2010). Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. *An Fac med*, 71(3), 179-83. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n3/a07v71n3.pdf>
- García, I.** (2014). *Caracterización de prácticas de alimentación complementaria a la lactancia materna que realiza la madre del niño (a) de 6 meses a un año de edad* (tesis de grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Garcia-Isabel.pdf>

- García, V., Crocker, R., y Vázquez, J.** (2015). Impacto de los programas del Organismo de Nutrición Infantil en la prevalencia de anemias en niños de la etnia Wixárika en México. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 21(1), 11-14. Doi:10.14642/RENC.2015.21.1.5036
- Gigato, E.** (2014). Intervención alimentaria y nutrimental en la anemia ferropriva en los niños desnutridos. *Rev Cubana Aliment Nutr*, 24(1), 106-120. Recuperado de http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_24_1/Articulo_24_106_120.pdf
- Gil, A., Sanz, O., y Betancor, P.** (2012). Evaluación económica del HemoCue como método rápido de medición de hemoglobina en pacientes ambulatorios. *Cartas científicas / Med Clin (Barc)*, 139(13), 598-599. doi:10.1016/j.medcli.2012.01.007
- González, G.** (2011). *Propuesta educativa para mejorar los hábitos alimentarios de madres de las parroquias de Taday y Pindilig. Azogues 2011* (tesis de maestría). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3924/1/MAIS12.pdf>
- González, V.** (2014). *Estrategia de intervención educativa para aumentar la percepción de riesgo ante el cáncer bucal* (tesis doctoral). Universidad de Ciencias de Matanzas, Cárdenas-Cuba. Recuperado de <http://tesis.repo.sld.cu/867/1/ValentinGlez.pdf>
- Guanga, V.** (2011). *Niveles de hemoglobina y estado nutricional en niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del Programa INTI, Chillanes 2011* (tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Bolívar, Ecuador.
- Guyton, A., y Hall, J.** (2006). *Tratado de fisiología médica. Anemia*. Madrid, España: Gea Consultoría Editorial.
- Hernández, A.** (2012). Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integral*, 16(5), 357-365. Recuperado de <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi05/01/Anemias.pdf>

- Hipgrave, H., Fu, D., Zhou, H., Jin, Y., Wang, X., y Chang, S.** (2014). Pobres prácticas de alimentación complementaria y alta prevalencia de anemia entre los lactantes y niños pequeños en China central y occidental rural. *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(8), p.916. doi:10.1038/ejcn.2014.98
- Ipiales, B., y Rivera, F.** (2010). *Prácticas, creencias alimentarias y estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra. Diciembre del 2009 a diciembre 2010* (tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/729/2/06%20NUT%20110%20TESIS.pdf>
- Johns, M., y Lewis, Z.** (1992). Tamizaje de la anemia en atención primaria de salud mediante hemoglobímetría en una comunidad tropical. *Bol of Sanit Panam*, 112(3), 214-216. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16346/v112n3p214.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jordán, M., Pachón, L., Blanco, M., y Achiong, M.** (2011). Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. *Rev Méd Electrón*, 33(4). Recuperado de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema17.htm>
- Khan, J., Awan, N., y Misu, F.** (2016). Determinants of anemia among 6–59 months aged children in Bangladesh: evidence from nationally representative data. *BMC Pediatrics*, 16(3), 1-12. DOI: 10.1186/s12887-015-0536-z
- Lasso, R., Chacón, K., Segarra, J., y Huiracocha, M.** (2015). Anemia infantil y entrega de micronutrientes. Cuenca Ecuador 2015. Estudio de prevalencia. *Anales*, 58(1), 169-178. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23360/1/14.pdf>

Leite, M., Cardoso, A. Coimbar, C., Welch, J., Gugelmin, S., Horta, B.,....Escobar, A. (2013). Prevalence of anemia and associated factors among indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. *Nutrition Journal*, 12(69), 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2891-12-69>

Mamani, E. (2014). *Relación las prácticas alimentarias de las madres con el estado nutricional de los niños y niñas en la etapa pre escolar y escolar de aldeas infantiles SOS Juliaca, septiembre – diciembre del 2013* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú. Recuperado de <http://es.slideshare.net/edithania1/practicas-alimentarias-y-estado-nutricional-fin>

Manual para la Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias (ESAE). (2010). *Indicadores de consumo y acceso a los alimentos*. Recuperado de: http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual_guide_proced/wfp203212.pdf

Manual Merck. (2003). *Anemia*. Barcelona, España: Editorial Océano.

Martínez, V., Alvarado, R., Sánchez, P., Blanco, L., Sánchez, M., y Méndez, S. (2010). Estudio de las pautas alimentarias para la introducción de alimentos complementarios y su diversidad a través de la incorporación a la dieta familiar. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 15(3), 114-124

Mayor, D. (2014). *Efecto de intervención educativa en los conocimientos de alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares, Institución Educativa* (tesis de pregrado). Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza afiliada a la Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/376/1/Mayor_di.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). (2011). *Normas y protocolos para suplementación con micronutrientes*. Recuperado de <http://www1.paho.org/nutricionydesarrollo/wp->

content/uploads/2012/12/Normas-Protocolos-y-Consejeria-para-la-Suplementacion-con-Micronutrientes-Ecuador.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud – MAIS*. Quito: Ecuador. Recuperado de: http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf

Morejón, T. (2011). *Estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años que acuden a los centros infantiles y estrategias de intervención. Cantón Camilo Ponce Enríquez. Provincia Azuay. 2011* (tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador.

Mori, M., Velásquez, C., Perleche, J., Arana, A., y Díaz, A. (2012). *Informe Técnico Estado de salud y nutrición de los niños menores de cinco años pertenecientes a las poblaciones indígenas y no indígenas de Bagua y Condorcanqui en la Región Amazonas 2012*. Recuperado de http://www.smdpi.com/cida-ops/images/stories/publicaciones/cierre/LIBRO_encuestaLB_impreso_04junio2014.pdf

Moriyama, M. (1968). *Indicators of social change. Problems in the measurements of health status*. New York: Rusell Sage Foundation.

Mundo, V., Cruz, V., Jiménez, A., y Shamah, T. (2014). Diversidad de la dieta y consumo de nutrientes en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud pública de México*, 56(1), 39-45.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *La alimentación del lactante y del niño pequeño*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Ginebra: OMS. Recuperado de

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?ua=1

Organización Mundial de Salud (OMS). (2012). *Directriz: Uso de micronutrientes en polvo para la fortificación domiciliar de los alimentos consumidos por lactantes y niños de 6 a 23 meses de edad*. Ginebra. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101016/1/9789243502045_spa.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Lactancia materna*. Ginebra: OMS. Recuperado de <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Alimentación del lactante y del niño pequeño*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>

Orozco, J., Vargas, C., Rojas, M., Herrera, A., Montoya, L., Sánchez, J.,....Díaz, A. (2013). Efecto de los micronutrientes en polvo en el estado nutricional y en los valores hemáticos de preescolares sanos, Medellín, 2013. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 33(2): 161-170. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v33n2a03

Parada, D. (2011). Conocimientos, actitudes y prácticas del cuidador del menor de cinco años. *Revista Ciencia y Cuidado*, 8(1), 29-39

Paritosh, P. (2014). *Pediatría de Bolsillo. Anemia*. Barcelona, España: Wolters Kluwer Health, S.A., Lippincott Williams & Wilkins

Pérez, A. (2011). Alimentación complementaria. *Gaceta Médica de México*, 147(5): 39-45. Recuperado de http://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/SUPL.1-2011/GMM_147_2011_Supl_039-045.pdf

Pérez, L., y Lorente, G. (2011). *Ferropenia en lactantes y niños pequeños*. Recuperado de http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf

- Piedra, G., y Prado, A.** (2012). *Características de las anemias en pacientes de clínica pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, de enero a junio 2012. Cuenca-Ecuador* (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20272/1/TESIS.pdf>
- Pita, G., Basabe, B., Jiménez, S., y Mercader, O.** (2007). *La anemia. Aspectos nutricionales. Conceptos actualizados para su prevención y control.* Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia_para_profesionales_de_la_salud_aps_2009.pdf
- Quilca, G., Ramírez, R., y Gómez, W.** (2015). Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de loncheras saludables y su contenido en las madres de preescolares. *Angora Rev Cient*, 3(1), 320-328
- Realpe, F.** (2013). *Influencia de conocimiento, actitudes y prácticas alimentarias de los cuidadores en el hogar, en el estado nutricional de los niños y niñas en edad preescolar que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Arquita de Noé en el periodo Julio – Noviembre 2013* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7520/8.29.001743.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Reinoso, P., y Siguencia, J.** (2013). *Prevalencia de conducta alimentaria inadecuada en niños de 1 a 5 años de edad y su relación con factores asociados. Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública de Cuenca. Febrero-Agosto 2013* (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20232/1/TESIS.pdf>
- Reyes, E.** (2011). *Prevalencia de anemia ferropénica en preescolares de los centros infantiles del buen vivir y su relación con el crecimiento físico. Cantón Guamote. Provincia de Chimborazo* (tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Guamote, Ecuador.

Serrano, G., y Abril, X. (2010). *Prevalencia de anemia ferropénica en niños de 1 mes a 4 años 11 meses y factores de riesgo asociados. Fundación Pablo Jaramillo Crespo año 2010* (tesis de especialización). Universidad del Azuay, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4151/1/08718.pdf>

Silva, R. (2012). *Ingesta y conducta alimentaria en el niño en edad preescolar* (tesis de magister). Universidad Mayor, Chile. Recuperado de <http://www.saludpublicachile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/347/Tesis%20final%20JAIME%20SILVA%20.pdf?sequence=1>

Sociedad Argentina de Hematología. (2015). *Guías de diagnóstico y tratamiento*. Recuperado de <http://sah.org.ar/docs/Guia-Completa-2015.pdf>

Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. (2009). *Nutrición Pediátrica*. Venezuela, Caracas: Panamericana. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=MouniMMFR14C&pg=PA158&lpg=PA158&dq=Brown+J.+Nutrici%C3%B3n+en+las+diferentes+etapas+de+vida.&source=bl&ots=EHtZe_10c0&sig=SVq_CdNZ5AIBkISsHavjwpObfvQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxvovi_o7PAhWEWh4KHU_pDmEQ6AEIKzAD#v=onepage&q=Brown%20J.%20%20Nutrici%C3%B3n%20en%20las%20diferentes%20etapas%20de%20vida.&f=false

Vargas, I., Villegas, O., Sánchez, A., y Holthuis, K. (2003). *Promoción, Prevención y Educación para la Salud*. Costa Rica: Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social (EDNASSS).

Velásquez, J., Rodríguez, Y., Gonzáles, M., Astete, L., Loyola, R., y Vigo, W. (2013). Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. *Rev Biomédica*, 36(2). doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>

Vidal, M., y Fernández, J. (2009). Investigación educativa. *Educ Med Super*, 23(4), 1-14. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400013

Viera, R. (2012). *La alimentación saludable como pilar fundamental del desarrollo y el bienestar – análisis de los programas sociales de alimentación y nutrición del estado ecuatoriano y la forma en que abordan el problema de la desnutrición en el Ecuador* (tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/5380/2/TFLACSO-2012RCVA.pdf>

Woldie, H., Kebede, Y., Tariku, A. (2015). Factors Associated with Anemia among Children Aged 6–23 Months Attending Growth Monitoring at Tsitsika Health Center, Wag-Himra Zone, Northeast Ethiopia. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2015, p1-9. doi.org/10.1155/2015/928632

Zamora, Y., Ramírez, E. (2013). Conocimientos sobre alimentación infantil y prácticas alimentarias de madres con niños de 1 a 2 años de edad. *Enferm investig desarro*, 11(1), 38-44. Recuperado de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facenf/issue/viewFile/59/60>

ANEXO A

CUESTIONARIO

I. PRESENTACIÓN

Buenos días, mi nombre es Nancy Pilco Yambay, soy posgradista de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la ESPOCH, que me encuentro realizando un proyecto de investigación que tiene por objetivo determinar los niños de 1 a 4 años con anemia y su relación con las prácticas alimentarias y características seleccionadas.

Agradezco anticipadamente su colaboración, respondiendo el siguiente cuestionario que tomará un tiempo aproximado de 15 minutos. Toda la información que se obtenga será tratada con estricta confidencialidad, de uso exclusivo para la investigación, por lo que se le solicita responda con toda honestidad y veracidad las preguntas, una vez que le haya leído detenidamente las distintas opciones de respuesta, seleccionando solo una opción.

II. DATOS GENERALES

Del niño/a:

Nombre y apellidos: _____

Sexo: Masculino (1) ____ Femenino (2) ____

Edad en meses: _____

Valor de hemoglobina (corregido por la altura): _____

1. ¿Padece su hijo/a alguna enfermedad o problema de salud?

(1) __ Sí

(0) __ No

2. Si la respuesta es afirmativa, diga cuál? _____

3. ¿Con quién vive su hijo/a?

__ Con los padres, con o sin hermanos

- ☐ Con padre o madre, con o sin hermanos
- ☐ Con los abuelos, padres, con o sin hermanos
- ☐ Con los abuelos, padres, con o sin hermanos y otros familiares

4. ¿Con cuántas personas vive su hijo/a? _____

5. ¿Generalmente, dónde suele realizar su hijo/a el almuerzo?

- ☐ Casa
- ☐ CIBV
- ☐ Casa de los abuelos
- ☐ Otro ¿Cuál? _____

De la madre:

6. ¿Qué edad usted tiene? _____

7. ¿Cuál fue su último año de educación culminado?

- ☐ Ninguno
- ☐ Primaria
- ☐ Secundaria
- ☐ Superior

8. ¿Qué actividad ocupacional usted realiza actualmente?

- ☐ Ama de casa
- ☐ Estudia
- ☐ Trabaja
- ☐ Pensionada

III. PRÁCTICAS ALIMENTARIAS

1. ¿Hasta qué edad su hijo/a fue alimentado solamente con lactancia materna?

- ☐ Nunca recibió lactancia materna
- ☐ Antes de los 6 meses
- ☐ Hasta los 6 meses
- ☐ Después de los 6 meses

2. ¿Hasta los cuántos meses su hijo/a recibió leche materna?

- ☐ Nunca recibió lactancia materna
- ☐ Menos de 6 meses
- ☐ De 6 a 11 meses
- ☐ De 12 a 23 meses
- ☐ Hasta los 24 meses
- ☐ La recibe actualmente

3. ¿Cuáles de las siguientes comidas recibe su hijo/a en el día?

Comidas	Nunca (1)	1 a 4 días/semana (2)	5 a 6 días/semana (3)	Todos los días (4)
Desayuno				
Refrigerio				
Almuerzo				
Refrigerio				
Merienda				

4. ¿A qué edad su hijo/a recibió alimentación además de la leche materna?

☐ Antes de los 6 meses

☐ A los 6 meses

☐ A partir de los 7 meses o más

5. Habitualmente su hijo/a en el desayuno recibe:

☐ Agua aromática

☐ Fruta o jugo

☐ Café

☐ Leche o yogurt o queso

☐ Bebida gaseosa

☐ Colada con agua

☐ Pan o galleta

6. Habitualmente su hijo/a en el refrigerio recibe:

☐ Agua aromática

☐ Fruta o jugo

☐ Café

☐ Leche o yogurt o queso

☐ Bebida gaseosa

☐ Colada con agua

☐ Pan o galleta

☐ No recibe

7. Habitualmente su hijo/a en el almuerzo recibe:

☐ Solo sopa

☐ Sopa, arroz, carne o huevo, ensalada de verduras, fruta o jugo

☐ Sopa, arroz, ensalada de verduras, fruta o jugo

☐ Sopa, arroz, carne o huevo, fruta o jugo

☐ Sopa y arroz

8. Habitualmente su hijo/a en la merienda recibe:

☐ Sopa, arroz, ensalada de verduras, fruta o jugo

- ☐ Sopa, arroz, carne o huevo, fruta o jugo
- ☐ Sopa, arroz, carne o huevo, ensalada de verduras, fruta o jugo
- ☐ Sopa y arroz
- ☐ Solo sopa

9. ¿Cuántas veces suele comer su hijo/a frutas? (ej: naranja, manzana, mandarina, guineo, guayaba, melón, piña, durazno, papaya, etc.)

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

10. ¿Cuántas veces suele comer su hijo/a ensalada de verduras? (ej: zanahoria, remolacha, acelga, tomate, lechuga, rábano, col?)

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

11. ¿Cuántas veces suele comer su hijo/a proteína de origen animal como huevo, carne (ej: res, pescado, aves o vísceras)?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

12. ¿Cuántas veces suele consumir su hijo/a productos lácteos (ej: leche, yogurt, queso)?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

13. ¿Cuántas veces suele comer su hijo/a cereales y tubérculos (ej: maíz, arroz, quinua, avena, cebada, pan, papas, fideos)?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

14. ¿Cuántas veces suele comer su hijo/a leguminosas (ej: frijol, arvejas, lentejas, garbanzos, habas)?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

15. ¿Cuántas veces suele consumir su hijo/a café?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

16. ¿Cuántas veces suele consumir su hijo/a coca cola?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana
- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

17. ¿Cuántas veces suele consumir su hijo/a grasas (ej: aceite, manteca, mantequilla, mayonesa)?

- ☐ Nunca
- ☐ 1 a 2 días/semana
- ☐ 3 a 4 días/semana

- ☐ 5 a 6 días/semana
- ☐ 1 vez al día
- ☐ 2 veces al día
- ☐ Más de 2 veces al día

18. ¿Usted ha administrado Chis Paz a su hijo/a?

- ☐ Sí
- ☐ No

19. Si la respuesta es afirmativa ¿A qué edad comenzó a administrarle a su hijo/a este micronutriente?

- ☐ A los 6 meses
- ☐ De 7 a 9 meses
- ☐ De 10 a 11 meses
- ☐ De 12 meses o más

20. ¿Con qué frecuencia le ha administrado Chis Paz?

- ☐ Cada 6 meses
- ☐ Cada año

21. Durante qué tiempo se lo ha administrado?

- ☐ Menos de 2 meses
- ☐ 2 meses

ANEXO B

Anexo 1: Porcentaje de ítems evaluados desfavorablemente por expertos de las dimensiones de las prácticas alimentarias en dos rondas según criterios de Moriyama.

Dimensiones	Comprensible		Sensible		Pertinente		Factible	
	%	%	%	%	%	%	%	%
	1ra	2da	1ra	2da	1ra	2da	1ra	2da
Lactancia materna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ingesta de alimentos	0,0	0,0	42,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diversidad alimentaria	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consumo de Chis Paz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Nancy Paola Pilco Yambay, posgradista de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la ESPOCH, estoy realizando mi trabajo de tesis sobre el tema “Diseño de estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años de Laime San Carlos, Guamote, enero a junio 2016” como requisito para obtener el título de especialista. El estudio persigue identificar los niños de 1 a 4 años de esta comunidad que presentan anemia y determinar los factores relacionados, por lo que se requiere realizar una toma de muestra de sangre al niño. Se entrevistará a las madres para identificar las prácticas alimentarias en estos niños. Se diseñará una estrategia educativa dirigida a las madres, con el propósito de fomentar prácticas alimentarias adecuadas y evitar la anemia en los niños de este grupo de edad. Se garantiza que toda la información brindada será estrictamente confidencial y solo será utilizada con fines investigativos. La participación en el estudio no supone gasto alguno.

Por esta razón, solicito su autorización para participar en la investigación. La decisión de participar es totalmente voluntaria, pudiendo abandonar la misma cuando considere conveniente, sin que eso traiga consigo medidas represivas contra su persona.

Yo _____ estoy de acuerdo en participar en la investigación, habiendo sido informada sobre la importancia de esta investigación.

Para que conste mi libre voluntad,

Firmo la presente el día ____ del mes _____ del año _____.

Firma _____

ANEXO D

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

[illegible]

ANEXO E

RECURSOS/PRESUPUESTO

♦ Presupuesto

Los recursos que se utilizaron en el proyecto fueron financiados por la autora de la investigación.

1. Salario

Recurso humano	Salario devengado	% Seguridad Social	Salario Total	% Tiempo a la investigación	Total mensual
Médico posgradista	1.200	80	1120	10%	112
Laboratorista clínico	920	120	800	10%	80

Total de gastos por concepto de salario: \$ 192,00

2. Material de oficina

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Hojas de papel	Resma	5	4	20
Tinta para impresora	Unidad	5	9	45
Perforadora	Unidad	1	5	5
Calculadora	Unidad	1	3	3
Total				73

Total de gastos por material de oficina: \$ 73,00

3. Equipamiento

Equipo	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
PC Portátil	Unidad	1	700	700
Impresora Láser	Unidad	1	300	300
Total				1000

Total de gastos por equipos: \$ 1000,00

4. Servicios

Servicios	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Impresión	Hoja	300	0.05	15
Anillado	Hoja	5	6	30
Fotocopias	Hoja	100	0.05	5
Total				50

Total de gastos por servicios: \$ 50,00

5. Otros gastos

Otros gastos	Unidad de medida	Cantidad	Costo en dólares	
			Unitario	Total
Viajes (gastos en pasajes)	Dólar	20	15	300,00
Alimentación	Dólar	20	3	60,00
Total				360,00

Resumen de gastos directos

Gastos directos	Costo en dólares
Recurso humano	192,00
Material de oficina	73,00
Equipos	1000,00
Servicios	50,00
Otros gastos	360,00
Total	1675,00

Total de gastos directos: \$ 1675,00